

DE LA DIGITALE

ET PLUS PARTICULIÈREMENT

DE SA DURÉE D'ACTION

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le mercredi 11 Janvier 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

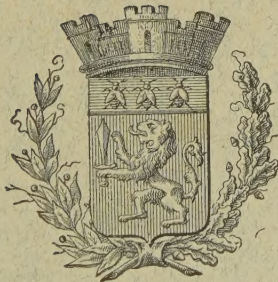
Jules PECH

Né le 5 février 1870, à Vic-Dessos (Ariège)

Elève à l'Ecole du Service de Santé Militaire

« Ce remède est si efficace, que, se trouver en présence d'un médecin qui sache s'en servir, c'est pour une personne atteinte d'une affection organique du cœur, gagner quelques années de vie et faire l'économie de beaucoup de souffrances »

MURRI (De Boulogne).



LYON
IMPRIMERIE DE A. STORCK

78, Rue de l'Hôtel-de-Ville, 78

—
1893

DE LA DIGITALE

ET PLUS PARTICULIÈREMENT

DE SA DURÉE D'ACTION

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le mercredi 11 Janvier 1893

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Jules PECH

Né le 5 février 1870, à Vic-Dessos (Ariège)

Elève à l'Ecole du Service de Santé Militaire

« Ce remède est si efficace, que, se trouver en présence d'un médecin qui sache s'en servir, c'est pour une personne atteinte d'une affection organique du cœur, gagner quelques années de vie et faire l'économie de beaucoup de souffrances »

MURRI (De Boulogne).



LYON

IMPRIMERIE DE A. STORCK

78, Rue de l'Hôtel-de-Ville, 78

—
1893

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. LORTET	DOYEN
GAYET.	ASSESEUR

Professeurs honoraires

MM DESGRANGES, PAULET, BOUCHACOURT, CHAUVEAU, GLÉNARD

Professeurs

Cliniques médicales	{ MM. LÉPINE.
	BONDET
Cliniques chirurgicales	{ OLLIER.
	PONCET.
Clinique obstétricale et Accouchements	FOCHIER.
Clinique ophthalmologique	GAYET.
Clinique des maladies cutanées et-syphilitiques	GAILLETON
Clinique des maladies mentales	PIERRET.
Physique médicale	MONOYER.
Chimie médicale et pharmaceutique	HUGOUNENQ.
Chimie organique et Toxicologie	CAZENEUVE.
Matière médicale et Botanique	FLORENCE.
Zoologie et Anatomie comparée	LORTET.
Anatomie	TESTUT.
Anatomie générale et Histologie.	RENAUT.
Physiologie	MORAT.
Pathologie interne	J. TEISSIER.
Pathologie externe	BERNE.
Pathologie et Thérapeutique générales	MAYET.
Anatomie pathologique.	TRIPPIER (Raymond)
Médecine opératoire	X...
Médecine expérimentale et comparée	ARLOING.
Médecine légale	LACASSAGNE.
Hygiène	ROLLET
Thérapeutique	SOULIER.
Pharmacie.	CROLAS.

Professeur adjoint

Clinique des Maladies des Femmes	LAROYENNE
--	-----------

Chargés de cours complémentaires

Clinique des Maladies des Enfants	MM. PERRET, agrégé.
Accouchements.	POLLOSSON, —
Botanique	BEAUVISAGE. —

Agrégés

MM. AUGAGNEUR	MM. DIDELOT	MM. POLLOSSON	MM. VIALLETON
BEAUVISAGE	GANGOLPHE	ROCHET	WEILL
CONDAMIN	JABOULAY	RODET	BOUVEAULT, chargé
COURMONT	LANNOIS	ROLLET (Et.)	des fonctions d'agrégé
DEROIDE	LINOSSIER	ROQUE	
DEVIC	PERRET	ROUX	

M. ETIEVANT, Secrétaire,

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. SOULIER, Président; M. AUGAGNEUR, Assesseur; MM. WEILL et ROCHET, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

Ce modeste travail je le dédie :

A MON PÈRE

en compensation, des sa sacrifices que j'ai dû, sans doute, lui imposer,
des soucis que j'ai pu lui causer.

A MA MÈRE

comme faible échange de sa grande affection pour moi ;

A MON FRÈRE

pour qu'il soit un témoignage public de mon immense amitié pour lui ;

A MES SŒURS

c'est bien peu lorsqu'on connaît le prix de leurs tendresses !

A Madame Aug. LAFONT

en souvenir de tant de bontés, et en témoignage de toute
ma reconnaissance ;

A MES PARENTS ET MES AMIS

pour le bien qu'ils m'ont fait ou celui qu'ils m'ont voulu.

Je le dédie encore :

A Monsieur le professeur SOULIER

A Monsieur le professeur agrégé WEILL

A MES MAITRES

INTRODUCTION

Ayant à fournir un travail de notre choix, nous avons voulu faire œuvre utile à nous-même et peut-être, (jusqu'où ne va pas une prétention de jeune homme !) à la science.

Notre première intention, nous l'avons remplie sans peine, car nous ignorons beaucoup, et sans vouloir pénétrer dans les recoins de la médecine, bien de ses horizons nous sont inconnus, aussi n'aurions-nous pas de difficulté à en trouver encore de nouveaux ; pour ce qui est de notre prétention, peut-être demeurera-t-elle ce qu'elle était, toujours est-il que l'on devra quelques égards à notre bonne volonté. Nous aurions dû douter de la puissance de nos ailes, en face du vaste sujet que nous avons bénévolement choisi, plus habile, peut-être aurions-nous dû laisser dans l'ombre des difficultés bien pénibles à surmonter. Ce qui nous rassure c'est que ceux qui nous liront les apprécieront aussi ; nous ne doutons pas qu'ils n'accordent quelque bienveillance à nos efforts.

C'est ici le lieu où d'habitude on expose le plan de son travail ; voici le nôtre : Après un rapide aperçu jeté sur l'histoire naturelle et l'histoire scientifique de la di-

gitale, nous avons abordé le problème de son mécanisme d'action ; c'était là la tâche la plus ardue de nos recherches, nous l'avons remplie de notre mieux, ne craignant pas de prendre sur notre tête la responsabilité de nos déductions ; nous avons ensuite passé en revue les indications et les contre-indications de la digitale, nous avons fait l'analyse chimique de cette plante, exposé ses différents modes d'administration, discuté leur valeur respective et essayé de faire cesser la confusion qui règne sur les variétés de digitalines. Cette étude forme la première partie de notre travail. La seconde est exclusivement consacrée à des recherches sur la prolongation d'action de la digitale. M. le professeur agrégé Weill a bien voulu nous signaler ce point encore inexploré de l'histoire clinique de cette plante ; nous avons eu la satisfaction d'arriver à des conclusions qui seront certainement précieuses pour le praticien.

Au moment de faire nos adieux à cette belle ville de Lyon à laquelle nous serons désormais attaché par tant de souvenirs, qu'il nous soit permis d'assurer de notre reconnaissance tous ceux qui ont dirigé notre éducation scientifique avec tant de zèle, pourquoi ne dirions-nous pas de dévouement ? Si le savant a parlé à notre intelligence, l'homme a souvent parlé aussi à notre cœur ; le bien que nous pourrons faire plus tard reviendra de droit au premier, puissions-nous parvenir à imiter le second !

M. le professeur Soulier, avec l'amabilité que tout le monde lui connaît, a bien voulu accepter la présidence de notre thèse, nous l'en remercions très sincèrement ; il vient de recevoir des témoignages de satisfaction de

trop haut lieu, pour que nous osions même nous faire l'écho de l'admiration que ses travaux viennent de provoquer : qu'il accepte seulement ici l'hommage de notre sympathie. M. le professeur agrégé Weill nous a donné, pendant le temps qu'il nous a été permis de fréquenter son service, l'exemple de l'observateur rigoureux, du chercheur infatigable, nous nous souviendrons souvent de lui au lit du malade.

Enfin, que MM. les professeurs Gayet, Lépine et Fochier reçoivent plus particulièrement nos remerciements pour les hauts enseignements qu'ils nous ont donnés dans leurs cliniques ; nous n'oublierons jamais de tels maîtres.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552603_0039

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I

Histoire naturelle et histoire scientifique de la digitale.

« Sans la digitale, je ne saurais comment
pratiquer la médecine. »

TRAUBE

La digitale est une jolie plante de la famille des Scrofulariées, répandue sur la plus grande partie de l'Europe. On la trouve presque partout en France, sauf dans le Jura et les Alpes Suisses. Elle pousse sur les terres siliceuses ou argileuses, manque, au contraire, dans les terrains calcaires. Elle habite nos bois et nos collines, de préférence la lisière des premiers, les bords des buissons, les endroits un peu sauvages et déserts.

La digitale pourprée (*digitalis purpurea*) est la seule employée en médecine, elle porte différents noms dans le vulgaire, ceux de Gantelet de Notre-Dame, de Doigt de la Vierge, de Gants de bergère, lui viennent de la forme de ses fleurs; elle en a d'autres moins poéti-

tiques, tels que ceux de Pisse-lait, Pétrole, Pétereaux. Dans nos jardins, on la cultive comme plante d'agrément. Elle est bisannuelle et sa floraison est complète en juillet. Les fleurs, d'un rose pourpre, tachetées de noir à l'intérieur, sont disposées en une longue grappe terminale, à pédicelles penchés, pubescents, occupant chacun l'aiselle d'une des bractées alternes. Les fruits, formés de capsules biloculaires, bivalves, contiennent un grand nombre de graines brunes, très riches en principes actifs.

On n'emploie guère en médecine que les feuilles. Leur cueillette doit se faire pendant la deuxième période de végétation, lorsque la plante, brillant de tout son éclat, est prête à fleurir. Les digitales les meilleures sont celles qui, développées sous l'influence des rayons solaires, ont poussé sur les terrains élevés, secs et rocailloux. Les feuilles doivent être choisies parmi les plus grandes, plutôt celles du haut que celles du bas de la tige, être séchées à l'ombre et conservées ensuite dans des bocaux bien fermés, pour les tenir à l'abri de l'humidité. On ne doit les pulvériser qu'au moment de s'en servir, en ayant soin d'enlever les nervures ; sans ces précautions, les propriétés de la plante n'ont plus un type défini. Hâtons-nous d'ajouter qu'à la longue, ces propriétés s'altèrent.

Avant d'aborder l'étude de son action, traçons en quelques lignes son histoire scientifique.

La digitale paraît avoir été méconnue des anciens comme médicament. Suivant Rabuteau, elle a été décrite pour la première fois, en 1535, par Leonardus Fuchsius, professeur à l'université de Tubingue, qui lui donna le

nom botanique qu'elle porte aujourd'hui (1). Chose singulière, le nom allemand de ce médecin, comme le fait remarquer Fonssagrives, signifie renard (*fuchs*). et en Angleterre, la digitale porte le nom de fox-glove ou gant de renard. Voilà qui est fait pour exciter la sagacité des philologues, nous leur abandonnons volontiers la discussion de cette étymologie bizarre (2).

La digitale ne nous est arrivée, en France, qu'après avoir passé de l'Allemagne en Angleterre où elle prit, comme médicament, une vogue très grande. Elle n'a franchi la Manche qu'au commencement de ce siècle, sous le patronage de Bidault de Williers qui, dans son *essai sur les propriétés médicinales de la digitale*, (Paris, 8 fructidor, an XII) en a fait une étude très complète, et que l'on peut consulter, même aujourd'hui, avec beaucoup de fruit.

Venel, en 1787, passe complètement cette plante sous silence et de même Fourcroy (3), dans son livre si remarquable pour l'époque à laquelle il a été publié. Laennec, dans son immortel *traité de l'auscultation* (4), ne parle de

(1) *Quod appellatione, tum græca, tum latina, herba hæc hodie destituta sit... nos appellavimus autem digitalem a florum similitudine Hac appellatione utemur donec nos vel alii meliorem invenerint.*

(Leonardus Fuchsius. *De historia stirpium commentatorum imagines, etc.* Basilæ 1549.)

(2) « Foxglove ne signifierait pas gant de renard, mais serait une altération du mot anglo-saxon Foxesglow ou musique de renard, par allusion à un ancien instrument de musique, consistant en une clochette fixée à un support recourbé en arc. »

Flückiger et Hamburg : cit. de Soulier in terap.

(3) *L'art de connaître et d'employer les médicaments dans les maladies qui attaquent le corps humain.* Paris MDCCLXXXVII.

(4) Laennec. *Traité de l'auscultation médiate.* Paris 1822, p. 755.

ce médicament dans le traitement des maladies de cœur, que d'une manière rapide et en termes qui ne témoignent pas d'une grande considération pour lui. L'impulsion remarquable qu'a reçue, de notre temps, l'étude des maladies du cœur a suscité une foule de recherches et plus encore de nombreux écrits, qui ont abouti à faire de la digitale un médicament qui ne le cède à aucun autre pour l'importance et l'intérêt.

Dans l'étude que nous allons aborder du mode d'action de la digitale, nous considérerons cette dernière, en tant que médicament naturel, avec tous ses principes constituants ; le moment viendra où nous en ferons la dissection chimique, car, comme le dit Fonssagrives (1) « le médicament naturel est une thériaque qu'il faut présenter *in globo* comme s'il était simple, au double réactif de la vie hygide et morbide ; la morphine n'est pas l'opium (que deviennent les dix-neuf autres alcaloïdes thébaïques en face de cette prétention ?), la digitaline n'est pas la digitale, et elles doivent être étudiées isolément ».

(1) Fonssagrives : *Article digitale*, in *Dict. encycl. des Sc. méd.*

CHAPITRE II

Du mode d'action de la digitale et de ses indications

« La médecine consiste plus à connaître les véritables indications qu'à inventer de nouveaux remèdes pour les remplir ».

SYDENHAM.

« L'influence de l'idée qu'on se fait du mode d'action de la digitale pèse singulièrement sur les indications qu'on lui assigne dans le traitement des maladies (1) ». Aussi n'avons-nous pas craint d'aborder dans un chapitre spécial cette question, la plus délicate certainement que puisse soulever l'étude de la digitale, mais aussi la plus importante.

Nos idées sur l'action de cette plante vont à l'encontre de bien des théories : toutefois, nous les émettons hardiment parce qu'elles nous paraissent justes et qu'elles peuvent expliquer, d'une façon très simple à nos yeux, les indications de la digitale et aussi ses contre-indications ; plusieurs auteurs en partagent, d'ailleurs, la paternité ; nous citerons : Hutchinson, Laederich, Legroux, Marey, Kaufmann.

(1) Fonssagrives, loc. cit.

Pour Briquet et Beau, la digitale exerce son action tonique sur le centre moteur de la circulation, Vulpian, Boehm, Williams, lui font impressionner directement le myocarde ; pour Gubler, elle galvanise les pneumogastriques ; d'après G. Sée, elle a une action élective sur les ganglions automoteurs du cœur. Openchowsky fait porter toute son action sur le ventricule gauche par l'intermédiaire de l'artère coronaire correspondante ; cette artère, sous l'influence de la digitale, subirait une dilatation qui aurait pour conséquence une durée plus longue de la systole ventriculaire gauche.

Voilà beaucoup de théories émises, depuis que Withering, en 1775, avait dénommé la digitale : *l'opium du cœur*, nous en terminerons la série en parlant de celle adoptée par Legroux et Marey, à laquelle nous nous rangeons pleinement.

Cette théorie, basée, d'ailleurs, sur des preuves de physiologie expérimentale et des données cliniques, fait de l'action de la digitale sur le cœur, une action par contre-coup. Un des premiers signes par lesquels la digitale traduit ses effets, c'est l'augmentation de tension dans tout le système circulatoire : l'accord existe sur ce point. D'autre part, on ne saurait mettre en doute l'action de la digitale sur les fibres lisses ; la physiologie la démontre (1), l'emploi de ce médicament dans les métrorrhagies en est une application clinique. Or, à quoi peut être due l'augmentation de tension dans le système circulatoire ? Elle ne peut dépendre que de trois facteurs :

(1) Examen direct des capillaires de la grenouille (Galan, thèse de Paris, 1862), vaso-constriction observée sur les oreilles du lapin, à la suite de l'administration de la digitale (Gourvat, Société de thérapeutique, 1871).

l'énergie des contractions cardiaques, leur fréquence, la résistance offerte par la tonicité vasculaire de tout l'arbre circulatoire. La digitale augmente-t-elle la fréquence des battements cardiaques ? L'observation clinique témoigne du contraire. Schiff, Brown-Sequard et Marey nous apprennent, d'autre part, que la fréquence des battements du cœur est en raison inverse de la tension artérielle. En augmente-t-elle la force ? Le fait est évident pour ceux qui font de la digitale le tonique par excellence, le quinquina du cœur. L'évidence se change en problème, lorsqu'on se demande si c'est le cœur qui, de son propre mouvement, redouble de vigueur pour donner une marche plus puissante à la masse sanguine qu'il a à mouvoir, ou bien si c'est le sang lui-même qui, refoulé de la périphérie vers le centre par la contraction de ces milliers d'artérioles, vient en ondée plus abondante, distendre largement ses ventricules et utiliser, cette fois, toute la force d'impulsion de ce cœur qui tout à l'heure se contractait peut-être à vide, par suite de l'apport moindre d'un sang retenu endormi dans les organes. L'état d'un cardiopathe mitral à la période des congestions qui reçoit de la digitale, n'est-il pas comparable à celui d'un malade anémié par une perte de sang considérable et sur lequel on pratique la transfusion ? (1) Cette comparaison surpren-

(1) Quelle preuve clinique plus convaincante pourrions-nous apporter à l'appui de cette idée que cette observation de Demange, publiée dans la *Revue de médecine* de 1885. « J'ai observé une jeune fille de 11 ans, atteinte d'une fièvre typhoïde grave, à forme ataxique, qui fut prise de syncopes répétées et chez laquelle le pouls petit et dépressible oscillait entre 140 et 150. Les extrémités étaient froides et cyanosées, les bruits du cœur très faibles et précipités. La respiration prenait parfois le rythme de Cheyne-

dra sans doute, au premier abord, mais la stase sanguine n'est-elle pas une véritable saignée périphérique et la contraction des artérioles, chassant le sang qu'elles contiennent vers le centre du mouvement, n'est-elle pas à rapprocher de l'apport de liquide du transfuseur ? A notre avis, c'est là le véritable mode d'action de la digitale. Une preuve de plus nous en est fournie par ses contre-indications.

Pourquoi s'abstient-on de donner la digitale dans les cardiopathies valvulaires, à la période de compensation ? Thérapeutiquement, nous pouvons même établir une distinction entre les cardiopathies de l'orifice mitral et celles de l'orifice aortique. Dans le premier cas, le cœur central lutte contre les dérangements que tend à produire sa lésion ; il maintient l'équilibre, et tant qu'il n'y a pas de stase dans les viscères, — ce qui pour nous n'est dû qu'à une paralysie ou tout au moins une parésie du cœur périphérique, — en un mot, tant que ce dernier n'est pas en asystolie, la digitale demeure contre-indiquée. Une double raison nous rend compte de cette proscription ; la première, c'est que le cœur compense sa lésion et qu'il ne faudrait en rien troubler cette adaptation providentielle de l'organe ; la seconde, c'est que

Stokes et la mort était imminente. Sous l'influence de trois injections de 1 gr. d'ergotine (associées à des injections d'éther et à la digitale) le pouls, qui était 10 minutes auparavant, imperceptible, et filiforme, se releva, les syncopes ne se reproduisirent plus, les phénomènes ataxiques disparurent et la malade finit par guérir contre toute attente. » L'ergot, on le sait, n'agit que sur la fibre lisse des vaisseaux et son action ne diffère, à nos yeux, d'avec celle de la digitale que parce qu'elle se produit plus vite, plus profondément et qu'elle a une durée moins prolongée, à cause de l'élimination plus rapide du médicament.

la maladie lui est encore localisée, qu'elle ne s'est pas étendue pour devenir maladie générale, car la clinique nous démontre que c'est alors seulement que les vaisseaux sont atteints, que la digitale modifie dans un sens favorable la marche de l'affection, en leur rendant l'élasticité contractile et la tonicité qu'ils viennent de perdre.

Dans le second cas, celui d'une insuffisance aortique, par exemple, l'action de la digitale ne serait pas indifférente, elle serait dangereuse. Supposons toujours l'affection à la période de compensation. Cette fois, ce n'est point encore la tonicité vasculaire qui fait défaut, elle est même exagérée (1), elle prend, sous le choc brutal de l'ondée sanguine, un caractère spasmodique; aussi son excitation sera-t-elle à éviter. Quel est, en effet, le mécanisme des accidents engendrés par la lésion? L'artère réagit en chassant, par son retour sur elle-même, le sang qui vient de la distendre, mais cette restitution de force de l'immense réseau vasculaire n'est pas toute employée à pousser le sang vers la cavité droite; si cela était, le malade atteint d'insuffisance aortique ne mériterait plus ce nom; elle se divise en deux parts, l'une qui continue sa route, l'autre qui revient sur ses pas, sollicitée d'ailleurs, par l'aspiration ventriculaire. Remarquons ici la différence, presque de nature, que ces troubles circulatoires établissent entre l'insuffisance mitrale et l'insuffisance aortique. Dans cette dernière, l'ondée sanguine pénètre dans l'oreillette droite avec toute facilité; dans la précédente, cet écoulement ne se fait plus avec la même aisance, les désor-

(1) Potain.

dres suscités par la lésion de l'orifice mitral, amènent dans la petite circulation une gêne considérable dont le cœur droit subit le contre-coup; dans la première, le sang est en outre comprimé dans son circuit par la pression ventriculaire; dans la seconde, il se fait une véritable fuite vers le cœur gauche; dans l'une, tout concourt à la congestion périphérique et à l'anémie centrale; dans l'autre, c'est la congestion centrale et l'anémie périphérique qui constituent la maladie; aussi est-il aisé de comprendre que la paralysie des vaisseaux, ou mieux encore leur asystolie, provoquée par la stagnation sanguine dans l'insuffisance mitrale et surtout tricuspidiennne sera plus précoce, et les troubles qu'elle entraînera plus constants et plus intenses que celle de l'insuffisance aortique.

Si, après cette digression, nous reprenons l'étude de cette dernière maladie au point où nous l'avons laissée plus haut, voici ce que nous observons :

Le cœur, en présence d'un surcroît de résistance qui lui est offert, augmente ses forces en s'hypertrophiant; cet excès d'énergie qu'il dépense est égal à la pression rétrograde de l'onde de retour, chassée par la tonicité vasculaire, et l'équilibre se maintient tant que le cœur peut subvenir à ses dépenses sans trop de fatigue. Que produit la digitale dans des cas semblables? En provoquant la vaso-constriction périphérique, elle favorise encore cette contractilité spasmodique des petits vaisseaux, cause de l'hyperactivité cardiaque, et en augmentant les résistances, elle surcharge l'organe, au lieu de le soulager.

Nous pourrions étendre ces considérations, en les modifiant, à toute cette classe des cardiopathies artérielles

dont Huchard nous donne dans son livre un exposé des plus clairs et des plus savants. La caractéristique dominante ici, c'est l'hypertension, c'est la résistance périphérique offerte par la perte progressive de l'élasticité vasculaire, par la rouille des artères, que cette rouille soit la suite naturelle de la marche des années, la maladie engendrée par la vie elle-même, qu'elle soit le produit de l'intoxication par l'alcool ou les leucomaïnes, qu'elle soit la conséquence d'une hérédité malheureuse. Si, dans ce cas, le regorgement vers le cœur ne se produit pas comme dans l'insuffisance aortique, si le cœur n'a pas à lutter contre le recul de la colonne sanguine, il a à remplacer par un excès de force, l'élasticité vasculaire qui pousserait le sang en avant ; aussi, gardons-nous d'administrer la digitale avant que l'hypotension ne se soit produite, alors seulement le médicament reprendra de nouveau ses droits, en réveillant le reste de contractilité de ces artères devenues de plomb et en favorisant ainsi la contraction du cœur périphérique, sans toutefois qu'on doive en espérer les mêmes résultats que dans les cardiopathies valvulaires.

Les hypertrophies du cœur qualifiées d'essentiellles peuvent encore entrer dans le cadre des maladies à hypertension. L'hypertrophie de la puberté en est un des plus beaux types, et Richard Pfaff, en 1861, nous signale déjà les effets déplorables de la digitale dans ce cas (1). Mais de toutes les contre-indications de la di-

(1) « C'est un fait assez digne de remarque qu'à la puberté et dans le travail de développement qui la prépare, il se produit, principalement chez les sujets du sexe féminin, une véritable diathèse des maladies du cœur. J'ai fait si souvent cette observation que je considère presque comme la règle

gitale, la plus formelle est certainement la cachexie cardiaque ; le cœur, cette fois, est en pleine déroute, et lui demander plus de travail qu'il ne peut en fournir, serait dangereux. Si la digitale était un tonique du cœur, comme le veut Beau, et bien d'autres avec lui, ses effets seraient précieux dans les cas d'hypersystolie, puisqu'elle viendrait aider le cœur à la résistance, elle serait pour le cœur cachectique un excitant, ceux pour qui elle en est l'opium en obtiendraient de bons résultats dans l'érétisme du cœur hypertrophié ; pour nous, qui en faisons un vaso-constricteur, nos conclusions sont en correspondance complète avec les résultats fournis par la clinique, et notre théorie nous permet, en outre, d'assigner à chaque étape suivie par l'évolution d'une maladie du cœur un traitement qui lui soit propre, un traitement qui tantôt visera la circulation périphérique en agissant sur les vaisseaux, tantôt le muscle cardiaque lui-même, en modifiant les phénomènes intimes de sa nutrition, ou en excitant ses éléments contractiles. Le cœur est-il faible, nous donnerons la caféine, la spartéine, toute la série des toniques ; est-il dégénéré, c'est encore de la caféine que nous espérerons le plus ; s'il y a hypertension, nous donnerons la trinitrine et les iodures ; dans l'hypertrophie essentielle, l'antipyrine, les bromures, l'aconit et le vératrum viride formeront la base du traitement ; s'il y a

chez les jeunes filles, à cette période de la vie, la présence de l'hypertrophie du cœur, le plus souvent excentrique, à des degrés divers d'intensité, et, par contre, que je tiens pour une exception le fait d'un cœur entièrement normal à cette même époque. Dans ces circonstances, on ne peut rien attendre d'utile de la digitale ; au contraire, elle est beaucoup plus nuisible qu'utile ». — R. Pfaff : *De l'emploi et de la valeur de la digitale dans les maladies du cœur*. Bull. de thérap., 15 fév. t. LX.

hypotension et que le cœur ait encore sa fibre en bon état, c'est à la digitale que nous aurons recours.

« Chez les valvulaires, comme chez les artério-scléreux, la digitale n'est bonne que dans l'hyposystolie, et elle réussit d'autant mieux que le myocarde et les vaisseaux sont moins atteints de sclorose dystrophique (1) ». Le cœur sans doute, puisque c'est à lui à réagir, mais les vaisseaux aussi, puisque c'est sur leur fibre que la digitale doit porter son action. Ne serait-ce pas là une des raisons pour lesquelles la digitale agirait plus efficacement chez les hyposystoliques valvulaires que chez les hyposystoliques artério-scléreux ?

Oui, le règne de la digitale est bien l'hyposystolie, et surtout l'hyposystolie sans hypertrophie ventriculaire préalable considérable ; car, s'il est avéré que la fonction fait l'organe, dans l'insuffisance mitrale, par exemple, le cœur, organe régulateur par excellence, a couru vers un équilibre qu'il a maintenu un temps plus ou moins long, mais cela par une simple augmentation de fréquence et non de force, n'ayant pas à triompher du tonus vasculaire, mais, au contraire, s'efforçant de le remplacer par un excès de vitesse : c'est la loi de Marey renversée. Dans l'insuffisance aortique, la compensation est bien différente. Le cœur a lutté contre une résistance trop grande, et pour assurer l'équilibre circulatoire, ses parois contractiles se sont développées, ses éléments se sont accrus en nombre et en volume. Ne serait-ce pas dans cette hypertrophie qu'il faudrait chercher l'explication de la rareté de la période hypersystolique, dans

(1) Huchard : *Maladies du cœur et des vaisseaux*, 1889.

les cardiopathies valvulaires, sa constance, au contraire, dans les cardiopathies artérielles ? Quoi qu'il en soit il est aisé de comprendre que, dans le premier cas, celui de l'insuffisance mitrale, sous l'influence de la digitale, le cœur pourra reprendre sa fonction, puisqu'il n'aura pas à fournir un travail au-dessus de ses forces ; dans le second, le médicament agissant sur la cause même de tous les désordres, l'élasticité vasculaire, il y aura un mieux, sans doute, puisque l'hypotension cessera, que la circulation régularisée permettra le fonctionnement normal des organes, mais la résistance subsistera toujours et le cœur, n'étant plus fait pour la lutte, retombera de nouveau. La clinique, loin de démentir ces considérations, vient, au contraire, les corroborer ; elle nous montre la digitale agissant merveilleusement dans 28 cardiopathies valvulaires, sur 38, tandis qu'elle ne modifie favorablement que 15 cardiopathies artérielles sur 30 (1). Ces résultats ont été obtenus sur des malades en hyposystolie, ceux atteints d'insuffisance aortique étant compris dans la seconde catégorie.

Si nous entrons maintenant dans un autre ordre d'indications de la digitale, nous sommes frappés de la facilité avec laquelle le mécanisme de la vaso-constriction que nous avons adopté, rend compte des résultats obtenus par ce médicament. Parlons de la pneumonie, où son emploi trouve de nombreux partisans. Dans cette maladie, elle agit d'abord en diminuant la fièvre. D'après Ackermann, ces effets seraient dus à ce que le rayonnement du calorique deviendrait plus intense, par suite de

(1) Courtade, *Thèse de Paris*, 1888.

l'accélération produite à la périphérie par l'augmentation de pression et du renouvellement plus rapide de la nappe sanguine. Son action stimulante sur la fibre lisse des vaisseaux produit vers le cœur un regorgement favorable, qui permet au sang de mettre toute entière à profit la force d'impulsion développée par le muscle cardiaque, et à ce dernier, de parvenir jusqu'au bout de la crise, avec une fatigue moindre et avec plus de fruit que s'il avait été obligé de donner ses réserves déjà dans la première moitié de la maladie. Mais, ce ne serait là qu'une mesure préventive, une précaution, l'indication n'en serait pas formelle. Elle l'est cependant pour Clutterbuck, Hosack, Rasori et ses élèves, Borda, Tommassin, Giacomini etc. « L'école de Strasbourg a introduit chez nous l'emploi de la digitale comme hyposthénisant; mais les idées italiennes, dans le détour qu'elles ont fait pour pénétrer en France, ont perdu, grâce aux travaux de Coblentz et de Laederich, leur caractère doctrinal, et se sont réduites à cette simple formule clinique : la digitale facilite la résolution des inflammations, elle est antiphlogistique et défervescente. » (1) Nous avons déjà démontré comment son pouvoir défervescent était lié à la vaso-constriction périphérique; il nous est tout aussi facile d'englober dans la même explication son pouvoir antiphlogistique. Ne voit-on pas, en effet, sous l'influence de la régularisation de la circulation et de l'augmentation de la tension vasculaire « la dyspnée être moindre, les menaces de congestion œdémateuse du poumon s'évanouir, la tempéra-

(1) Fonssagrives, *loc. cit.*

ture diminuer, la diurèse s'établir promptement, et, durant quatre ou cinq jours, contribuer à éliminer toutes les toxines produites par la maladie infectieuse » (1). S'il s'agit d'une pneumonie grippale dont nous connaissons la tendance à l'hypotension vasculaire, ses indications deviennent encore plus formelles. Nous n'ignorons pas qu'en parlant de la sorte, nous ne suivons plus, dans ses principes fondamentaux, l'école rasorienne. Ne donne-t-elle pas, en effet, la digitale comme hyposthénisant, et ne parle-t-elle pas de son action antiphlogistique autrement que pour la comparer à celle du tartre stibié et de l'ipéca? Si l'action antiphlogistique est certaine, nous ne croyons pas pouvoir en donner une explication plus rationnelle que celle qui consiste à en faire une conséquence des plus rigoureuses de l'augmentation de la tension vasculaire et de la régularisation du courant sanguin.

Nous ne signalerons qu'en passant l'emploi qu'a fait Fuchs de la digitale dans la phtisie; Faure, Fowler et Douglas ont fourni leur témoignage en sa faveur. Mentionnons aussi l'usage qu'on en a fait dans les fièvres intermittentes, la fièvre puerpérale, la pleurésie et le rhumatisme, et, hâtons-nous d'aborder ce point si intéressant de son histoire, à savoir sa puissance diurétique.

La digitale est notre meilleur diurétique, mais alors seulement qu'il existe des troubles de la circulation périphérique. Elle agit, dans ce cas, sur les reins, en mettant fin à la stase sanguine, et les canalicules, n'étant plus comprimés par les veinules rénales dilatées, peuvent reprendre leur fonctionnement normal; de plus, la force

(1) Huchard, *Bull. méd.*, 12 fév. 1892.

motrice du cœur étant toute employée à chasser une abondante ondée sanguine, celle-ci balaie dans son parcours le sang veineux devenu torpide dans sa marche, et la tension générale qui en résulte favorise considérablement la diurèse. Est-ce là le seul mode d'action de la digitale comme diurétique ? n'a-t-elle pas une influence directe sur l'épithélium rénal ? Nous aurons l'occasion de soulever cette question, sans toutefois la résoudre complètement, lorsque nous ferons l'étude comparée de la digitaline et de l'infusion de digitale.

Pour ce qui est de la pathologie cérébrale, nous serons bref. La digitale modifie, très heureusement parfois, la circulation cérébrale ; ses principaux succès ont été obtenus, soit dans le délire furieux, (Mason-Cox, Fanzago), soit dans la manie aiguë et la paralysie générale (Scharkey, Williams, Robertson), dont la première répond à de l'hyperhémie cérébrale et la seconde à de la périencéphalite diffuse. Gubler ne l'a vue réussir que contre les accidents alcooliques de forme congestive ; c'est bien, en effet, dans la seconde période du *delirium tremens* qu'elle donne ses plus beaux résultats en thérapeutique cérébrale. Dans l'épilepsie, Withering, Corrigan, Neligan, Duclos, etc. laissent espérer des succès semblables à ceux que donnent le sulfate de quinine, la belladone ou le bromure de potassium.

Nous avons déjà signalé le traitement de la métrorrhagie, mis en lumière par Dickinson, Trousseau, Lasègue etc. ; la digitale excite, dans ce cas, les fibres lisses des petits vaisseaux, en même temps qu'elle actionne ces milliers de ligatures vivantes de l'utérus, selon l'expression si juste d'un grand accoucheur moderne.

Nous serions incomplet, si nous passions sous silence son emploi dans la fièvre typhoïde. Traube, Læderich et Hirtz l'ont donnée avec l'idée de modérer l'élément fébrile. On arriverait, par ce moyen, à abaisser d'un demi-degré à un degré le chiffre thermique.

Elle a des indications plus précieuses contre d'autres symptômes. Nous savons que, dans la dothiéntérie, il existe deux formes d'accidents cardiaques absolument différents au point de vue de leur nature, et surtout de l'intervention thérapeutique qu'ils commandent; dans l'une, il s'agit d'endartérite des vaisseaux coronaires et surtout de myocardite; dans l'autre, bien étudiée par Bernheim sous le nom de *forme cardiaque de la fièvre typhoïde*, les accidents cardiaques paraissent secondaires aux troubles profonds survenus dans l'innervation vaso-motrice. Huchard et Potain ont démontré que la dothiéntérie est surtout caractérisée par un abaissement plus ou moins considérable de la pression artérielle. Ils expliquent ainsi l'état dépressible et ondulant du pouls, la tachycardie par parésie vasculaire et le caractère fœtal des bruits du cœur. N'est-il pas indiqué, dès lors, de combattre cet abaissement de pression qui, même en l'absence de lésions du myocarde, peut conduire à des accidents redoutables? La digitale est alors le remède de choix; si toutefois on voulait modifier plus rapidement l'état de la circulation, c'est à l'ergot de seigle qu'il faudrait avoir recours; telle est la pratique de Demange et de Deboué (de Pau). Nous insistons à dessein sur cette indication de la digitale, car, comme le dit Demange, « dans la fièvre typhoïde, on a trop laissé de côté les troubles de la circulation périphérique, on n'a

vu que le cœur, on a négligé les vaisseaux. » Nous pourrions étendre cette réflexion à bien des maladies du cœur, dans lesquelles on a le tort, le plus souvent, de ne considérer que l'organe central, négligeant l'état du cœur périphérique ; thérapeutiquement, ce dernier a cependant une grande importance, puisque c'est lui, peut-on dire, qui dicte les indications de la digitale ; celui du cœur au contraire, ses contre-indications.

Signalons, en passant, les propriétés réfrigérantes de la digitale, mises en relief par Brughmanns et L. Corvisart, et le moyen qu'elle nous offre, d'après Fonssagrives, de distinguer la spermatorrhée éréthistique de la spermatorrhée torpide ou atonique. Si la digitale réussit, c'est qu'il s'agit de la première forme que la noix vomique augmente, au contraire. Nous ne parlerons pas de son action antiblennorrhagique, ce serait vouloir entrer dans un domaine trop peu sûr, alors que nous n'avons voulu exposer que ses indications les mieux reconnues, en essayant d'en donner la raison physiologique.

Nous n'aborderons pas davantage le problème de l'action intime de la digitale sur la fibre lisse des vaisseaux ; est-ce en permettant au sang de se décharger de l'acide carbonique qui paralyserait les extrémités sympathiques ? est-ce par une action directe sur la fibre elle-même ou sur les vaso-constricteurs, la cause est-elle centrale ? Ce sont-là tout autant de supputations qu'il nous est permis d'envisager, mais non de résoudre.

Nous nous bornerons à signaler l'antithèse qui existe entre les phénomènes consécutifs à la paralysie du grand sympathique et ceux que produit la digitale, l'analogie,

au contraire, de ces derniers avec ceux subséquents à l'excitation du nerf de la vie organique.

En résumé, nous ne saurions donc partager l'opinion de Beau, qui fait de la digitale le quinquina et non l'opium du cœur; dire avec Huchard qu'elle est un médicament cardio-vasculaire, serait confondre dans une même dénomination deux actions synergiques cliniquement et physiologiquement, mais séparées en thérapeutique; nous ne saurions approuver ceux qui, la comparant à l'ipéca, en font un hyposthénisant, la théorie que nous venons d'émettre nous expliquant de la façon la plus satisfaisante les différentes indications de la digitale que la pratique de tous les jours tend de plus en plus à consacrer.

Toutefois, nous ne saurions faire fi des expériences des physiologistes, et nous étant servi de celles qui étaient favorables à la soutenance de notre opinion, nous devons aussi parler, — ce sera le plus brièvement possible, — des expériences qui sembleraient vouloir enlever à nos conclusions la généralité que nous voulons leur donner.

Traube ralentit le cœur au moyen de la digitale, il sectionne alors les pneumogastriques au cou et les battements cardiaques s'accélèrent; il en conclut que la digitale galvanise les pneumogastriques et que c'est bien là le secret de son action. A-t-il le droit d'expliquer ainsi l'action du médicament? Les choses ne se passeraient-elles pas de même sans que l'on donne de la digitale? De plus, sans vouloir entrer dans le détail du rôle complexe des pneumogastriques dans l'innervation cardiaque, voudrions-nous passer sous silence les effets que

la section de ces nerfs exerce sur la respiration, les changements circulatoires qui en résultent et le contre-coup que le cœur doit en supporter ? Nous ne parlerons pas des vaso-moteurs que le pneumogastrique enverrait aux poumons, Brown-Sequard les a mis en doute et Fr. Frank a démontré qu'ils provenaient du grand sympathique ; ils n'en sont pas moins intéressés, cependant, dans la section du pneumogastrique. Ce dernier, d'autre part, ne fournit-il pas les vaso-moteurs de la glande thyroïde, une partie des vaso-moteurs de l'intestin ? Au milieu d'actions simultanées aussi complexes, il est bien téméraire d'affirmer que la digitale ne porte son action que sur ces nerfs. Comment, d'ailleurs, faire concorder le ralentissement du cœur obtenu ainsi et l'augmentation de tension, la chose n'est point possible.

Kaufman (1) prétend que la digitaline produit une paralysie bulbairé et intracardiaque des nerfs modérateurs du cœur. Nous savons, en effet, que la digitaline à forte dose, ainsi que la morphine, la nicotine et la calabarine produisent sur le muscle cardiaque ce que l'atropine, la vératrine, l'aconitine produisent à faible dose, ce que les sels de potasse, l'acide acétique, tartrique, citrique et phosphorique produisent en solutions étendues, une accélération des battements du cœur. Mais ce sont là des actions locales, produites par des doses toxiques de médicaments dont la thérapeutique n'a nul compte à tenir, et il n'est encore venu à l'idée de personne, que je sache, de remplacer la digitaline par la nicotine ou mieux encore par l'acide tartrique.

(1) Kaufman, *Effets physiologiques de la digitaline amorphe*, *Rev. de méd.* 1884.

Nous reconnaissons à Kaufman le mérite d'avoir déterminé d'une façon précise l'augmentation de pression diastolique et systolique des différentes cavités du cœur qui suit l'administration de la digitale, d'avoir reconnu l'action vaso-constrictive de cette plante, mais nous ne saurions partager toutes ses déductions.

En présence des conclusions très simples qui résultent de tout cet exposé, peut-être sommes-nous en droit de nous étonner de ces paroles de Peter : « Quant à entreprendre ici ce travail de Sisyphe, qui consiste à essayer d'interpréter, même par la physiologie expérimentale, le mode d'action de la digitale, je ne le ferai pas. »

Nous n'aurions pas, cependant, épuisé encore toutes les preuves, et Peter lui-même nous en fournirait de nouvelles. Après avoir énuméré les bons effets que l'on peut retirer de l'hydrothérapie par l'eau froide dans les maladies du cœur, ne nous met-il pas en garde contre l'hydrothérapie par l'eau chaude pour en avoir observé lui-même les effets désastreux, et cela à plusieurs reprises ? La vaso-dilatation qui se produit alors n'est autre que la saignée périphérique dont nous avons déjà parlé et contre laquelle la digitale est suprême, lorsque le cœur réagit sans fatigue et que les vaisseaux ne sont point atteints de sclérose dystrophique ; le froid, au contraire, en stimulant la contraction des capillaires de la peau et en produisant une certaine excitation des réflexes de l'organisme, favorise le reflux vers le cœur et tonifie en même temps l'économie.

Les explications que l'on pourrait fournir de bien d'autres faits du même ordre par le mécanisme de la

vaso-constriction seraient tout aussi faciles à donner ; nous en arrêterons là la série, n'ayant eu d'autre but que celui d'exposer à notre manière ce point si important du mode d'action de la digitale, la commodité qu'il nous offre pour expliquer les indications et aussi les contre-indications de ce médicament, les ressources qu'il nous fournit dans le traitement, parfois si délicat des maladies du cœur, et enfin la satisfaction qu'il donne à notre esprit en ne le laissant plus dans le doute continu, dans cette crainte de provoquer des effets contraires à ceux qu'il désire obtenir, en donnant une base, désormais certaine, à ses raisonnements, une raison d'être à ses déterminations.

CHAPITRE III

Des principes actifs de la digitale, de ses différents modes d'administration, de leur valeur comparée.

Les premières recherches analytiques sur la digitale ont été faites, anciennement, par Destouches et Bidault de Villiers; elles ont permis à ces auteurs d'obtenir une huile verte, âcre, irritante et un extrait alcoolique qui renfermait, certainement, les principes actifs de la plante. La découverte de la morphine orienta les chimistes vers un ordre d'investigations jusqu'alors inconnu; nombreux furent ceux qui s'évertuèrent à obtenir l'élément pur et privé de sa gangue, tel qu'il était supposé exister dans les feuilles; nombreuses aussi furent les déceptions, car le Gantelet de Notre-Dame leur a longtemps caché son secret. La raison en est toute simple, aujourd'hui, puisqu'on sait que la digitale ne contient pas d'alcaloïde et que les efforts tentés dans le but de former une combinaison avec le principe de la plante supposé basique, comme l'était la morphine, ne devaient pas aboutir. C'est en 1844 qu'Homolle et Quévenne ont isolé la digitaline amorphe, et vingt ans plus tard, que Nativelle est parvenu à l'obtenir cristallisée.

Ces différents chimistes ont supposé qu'ils avaient extrait le seul principe actif de la digitale ; c'était là une erreur. Nous savons, depuis les savantes recherches de Schmiedeberg, parues en 1875 (1), qu'il y a dans les feuilles de cette plante autre chose que de la digitaline, et les formules les plus compliquées, nous dirons même les plus embrouillées, n'approchent que fort peu de celle de la digitale. Schmiedeberg a séparé, en effet : 1° la digitonine, produit analogue à la saponine, soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool absolu, l'éther et le chloroforme et dont la digitorésine, la digitonéine, la digitogénine et la paradigitogénine sont des dérivées ; 2° la digitoxine, substance cristallisée insoluble dans l'eau, qui, par sa décomposition, donne de la toxirésine ; 3° la digitaléine amorphe, insoluble dans l'eau froide, soluble dans l'alcool, donnant en se décomposant de la digitalirésine ; 4° la digitaline pure cristallisée, qui est un glycoside et, comme la digitoxine, insoluble dans l'eau. Pour être complet, nous devons encore citer la digitalose, matière cristallisée, obtenue par Homolle et Quévenne, le digitalin, autre principe de la digitale ; Morin en a extrait l'acide digitalique, cristallisé en aiguilles ; l'acide antirrhinique a été obtenu par la distillation des feuilles ; Kosman en a retiré encore l'acide digitoléique ; Walz a donné le nom de digitasoline à un glycoside, qu'il a isolé par la distillation des feuilles : il a encore découvert dans l'extrait aqueux de la plante, une matière grasse, la digitoléine, sorte d'huile verte, de saveur âcre et amère,

(1) Schmiedeberg : *Recherches sur la digitaline et les divers principes de la digitale pourprée* (Bull. de thérapeutique) 1875.

d'odeur aromatique, qui est une combinaison de glycérine et d'acide digitoléique.

Ne soyez plus étonnés, maintenant, des expressions de *thériaque* ou de *cuisine arabe*, employées par Fonssagrives pour donner une idée de la variété et de la complexité des principes constitutifs de la digitale. De toute cette nomenclature, qui ne semble être qu'un jeu de désinences, nous ne retiendrons qu'un nom, celui de la digitaline, puisqu'aujourd'hui, elle s'est posée en rivale de la digitale elle-même.

Ici encore vont naître d'autres complications, et sur le champ de la digitaline, on n'est pas près de s'entendre. La pharmacologie en compte six, et nous ne parlons que des plus connues. Entrer dans la discussion de la valeur respective de ces différentes digitalines serait vouloir compliquer inutilement notre tâche ; nous aimons mieux nous borner à quelques considérations résumées.

La digitaline cristallisée de Nativelle, trouvée dans le résidu du traitement par l'eau des feuilles de digitale, s'est montrée aux yeux de Gubler, Marotte et Vulpian, qui l'ont expérimentée, plus active que la digitaline amorphe de Holle et Quévenne. La digitaline cristallisée de Blaquart ne différerait pas de celle de Nativelle ; la digitaline cristallisée de Merck, ou digitaline cristallisée allemande, n'est autre que notre digitaléine pure ; elle représente le principe actif de la macération aqueuse de feuilles de digitale et possède une activité 15 à 20 fois plus faible que la digitaline chloroformique. Les Allemands ont aussi leur digitaline amorphe, qui n'est autre que notre digitaléine impure. En résumé, deux digi-

talines cristallisées, la digitaline allemande et la digitaline française. Nous laissons de côté les digitalines amorphes qui ne sont que des principes complexes. La première est soluble dans l'eau et insoluble dans le chloroforme, la seconde est soluble dans le chloroforme et insoluble dans l'eau: l'une est notre digitaléine ou principe actif de la macération des feuilles, l'autre est la vraie digitaline, le produit extrait des feuilles ayant déjà macéré dans l'eau. Si, maintenant, on songe que beaucoup de droguistes (1), qui ne fabriquent pas eux-mêmes leurs produits, font venir de la digitaline allemande qu'ils délivrent sous le nom de digitaline, on ne trouvera pas surprenant qu'un certain nombre de médecins emploient inconsciemment de la digitaléine française en lieu et place de la digitaline. Aussi serait-il plus prudent, lorsqu'on prescrit de la digitaline amorphe ou de la digitaline cristallisée, de faire suivre cette dénomination de la qualification de chloroformique : on pourrait ainsi mieux garantir la nature de la médication employée.

Nous voilà, désormais, édifiés sur les différentes digitalines, il ne nous reste plus qu'à nous demander laquelle des deux il sera préférable d'employer, dans la pratique, de la digitale ou de la digitaline.

Nous passerons sous silence les variantes des préparations : la poudre, qu'il faut rejeter à cause de ses effets irritants sur la muqueuse gastrique et des phénomènes d'intolérance qu'elle provoque, la teinture alcoolique, l'extrait alcoolique, le sirop, la teinture éthérée, l'alcoolature, le vin de Trousseau, etc., préparations de

(1) Dupuy, *Midi médical*, 24 septembre 1892.

second ordre ; nous n'aurons en vue que le parallèle de l'infusion de feuilles de digitale ou de leur macération et de la digitaline cristallisée, administrée non en granules, mais en solution.

Les praticiens leur partagent leurs faveurs. Constantin Paul prescrit la macération pour obtenir des effets diurétiques, parce que l'eau dissout la digitonine, qui serait le plus diurétique des glycosides digitaliques. Huchard donnait, lui aussi, il y a quelques années, la préférence à la digitale, il lui reconnaissait une action plus sûre et plus constante ; ses idées ont changé aujourd'hui, et, dans une publication faite tout récemment dans le bulletin médical (14 février 1892), il crie bien haut qu'il a renoncé, depuis quatre ans, à toutes les tisanes de digitale. A-t-il raison ? Voici l'opinion de Bernheim, de Nancy, rapportée dans les propres termes du savant médecin : « Je n'ai jamais vu la digitaline agir là où l'infusion simple avait échoué, tandis que j'ai vu celle-ci agir là où la digitaline avait échoué ». Peter et Lépine donnent le plus souvent la digitaline. Hirtz, qui était un des médecins maniant le mieux la digitale, préférait l'infusion, il formulait :

Poudre de feuilles de digitale . . . 0 gr. 50

Faire infuser pendant 30 minutes dans eau 100 gr. à 70°.

Dujardin-Beaumetz sans repousser absolument les digitalines chloroformiques du traitement des maladies du cœur, aime mieux s'en tenir à la feuille de digitale et à ses différentes préparations.

Fraentzel, professeur à l'université de Berlin, emploie l'infusion, nous dirons plus tard à quelle dose.

Une supériorité qui paraît nettement acquise aux tisanes de digitale sur la digitaline, c'est leur plus grande puissance diurétique. Trousseau dans sa thérapeutique assigne le premier rang à la macération. Constantin Paul, nous l'avons vu, emploie la macération lorsqu'il veut obtenir des effets diurétiques. « Quant à moi, dit Dujardin-Beaumetz, je me range à l'avis de Hérard, qui considère à juste titre la macération comme une des meilleures préparations, surtout si on veut obtenir des effets diurétiques ». Huchard donne le pas à la macération sur l'infusion, Jaccoud aime mieux cette dernière. L'infusion et la macération seraient encore plus actives, au dire de Charles, de Bordeaux (1), si au lieu d'eau ordinaire on se servait d'eau distillée ; les principes de la digitale ne seraient pas de la sorte précipités par les sels contenus en dissolution dans ce liquide, et l'action pharmacodynamique de la plante serait plus prononcée.

Un paradoxe encore bien étrange que celui de l'insolubilité dans l'eau de la digitaline cristallisée, et cependant de la puissance indéniable de la macération et de l'infusion de feuilles ! Cela nous confirme dans l'idée que nous avons, à savoir que la digitaline n'est qu'un des principes actifs de la digitale. Ne voyons-nous pas la digitaline allemande, qui n'est autre que notre digitaléine, donner, à dose plus élevée sans doute, des résultats analogues à ceux fournis par la digitaline française ? Et certainement l'infusion ne peut pas agir par la digitaline qu'elle contient, l'eau chaude n'en dissolvant que des quantités infinitésimales ; la macération, d'ailleurs se

(1) Charles, *Journal de médecine de Bordeaux*, 31 juillet 1892.

fait à froid ; aussi tout nous porte à croire qu'elle agit par la plupart des autres glycosides qui, réunis, sont certainement plus puissants que la digitaline. Celle-ci, du moins, agit-elle plus vite que l'infusion ? Toutes deux semblent agir dans le même temps, environ huit à dix heures après l'absorption du médicament ; la digitaline, toutefois, semblerait agir au bout de cinq à six heures (van Reuterghem). L'action de la digitaline est-elle plus régulière que celle de la digitale ? Huchard le prétend, nous ferons cependant remarquer que, dans la thèse d'un de ses élèves, il avançait le contraire il y a quelques années ; d'ailleurs, nous aurons l'occasion de montrer dans le cours de plusieurs observations émanant de son service, des faits qui ne sont nullement en faveur de son opinion actuelle.

Nous conseillerons donc, nous aussi, à l'exemple de Nothnagel et Rossbach et Fonssagrives, l'usage de la plante-mère, nous ne nous sentons pas porté vers ce courant qui entraîne aujourd'hui un certain nombre de médecins à partager les principes de la nouvelle méthode dosimétrique ; nous ne trouvons à la digitaline aucune supériorité sur les tisanes de digitale, celles-ci, au contraire, ont, parfois, des indications que la digitaline ne remplirait pas au même degré, et c'est d'elles surtout que nous dirons : « Les médicaments cardiaques succéderont aux médicaments cardiaques sans qu'on ait jamais pu trouver l'équivalent de ce merveilleux remède sans lequel la thérapie du cœur serait impossible (1).

(1) Huchard, *loc. cit.*

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE I

Que sait-on de la prolongation d'action de la digitale

C'est là une question qui doit avoir paru bien secondaire à tous ceux, médecins ou physiologistes, qui ont fourni sur la digitale les uns leurs observations cliniques les autres leurs expériences de laboratoire, puisque leurs publications demeurent à peu près muettes sur ce point. Sans doute, le conflit était ailleurs, car la digitale comme tous les autres médicaments, a eu ses partisans et ses détracteurs. Halles disait d'elle : « *nobis ignota, mihi suspecta digitalis*; » faut-il s'en étonner, lorsqu'on connaît la campagne que Broussais a menée contre le sulfate de quinine ? Aussi, les esprits orientés vers des recherches d'un autre ordre, ont-ils laissé dans l'ombre ce côté si intéressant de son histoire. C'est qu'en effet, pour parler avec fruit de la prolongation d'action de la digitale, il faut être nettement fixé sur ses indications, ne la donner qu'à son heure et pas au delà, proportionner

les doses à l'effet que l'on veut obtenir, combattre par des moyens appropriés toutes les causes qui pourraient entacher d'erreur les résultats, n'employer que des préparations de choix, toutes choses qui étaient encore à déterminer et sur lesquelles de nos jours, Constantin Paul et surtout Huchard ont contribué à faire la lumière. C'est pour avoir méconnu ces règles de thérapeutique générale et particulière que les médecins ont obtenu des résultats variables, et auxquels nous ne pouvons ajouter qu'une importance très restreinte. D'autre part, si nous consultons les ouvrages les plus modernes, nous ne trouvons qu'une réponse bien insuffisante à cette question : quelle est la durée d'action de la digitale, après la cessation de son emploi ? Huchard s'exprime ainsi : « La digitale s'absorbe et s'élimine lentement ; d'où son pouvoir accumulateur et la continuation de son action!.. Le ralentissement du cœur peut persister pendant 8 à 15 jours après l'administration de la digitale, et je l'ai constaté, parfois encore au bout de 27 à 30 jours. La digitale, dit Dujardin-Beaumetz s'élimine lentement de l'économie et prolonge longtemps son action physiologique ; de sorte que chez l'homme, par exemple, huit jours après avoir cessé la médication, on peut constater la diminution des battements du cœur. » On lit dans la thérapeutique récente du professeur Soulier, que la prolongation d'action de la digitale est de huit jours en moyenne. Homolle et Quévenne parlaient de dix jours.

Le seul qui ait ébauché ce chapitre dans ses études sur la digitale, c'est Durozier. Malheureusement il ne nous a transmis que des observations très incomplètes,

et certainement insuffisantes ; d'ailleurs, il juge lui-même que des observations nouvelles sont nécessaires.

Il parle d'abord des expériences instituées par Homolle et Quévenne sur des chiens, cherchant dans ces expériences une réponse à cette question de la durée d'action de la digitale. Les résultats obtenus ainsi, nous les négligeons entièrement, les doses employées n'ayant rien de thérapeutique. (Durozier s'étonne de ce que le ralentissement du pouls n'ait pas été en rapport avec les doses monstrueuses prises par les chiens !) Il cite ensuite le fait remarquable de prolongation d'action relaté par Hutchinson :

Il s'agit d'un homme de 40 ans, très intelligent et s'observant beaucoup, au point de compter tous les jours son pouls, qui battait à 70 ou 80. Presque dès son enfance il avait été sujet à des palpitations, pour lesquelles il venait consulter Hutchinson au mois d'octobre 1818. Il fut prescrit des saignées générales et locales, des vésicatoires, de l'émétique, puis la digitale à aussi haute dose qu'on pourrait la supporter. Dix jours après, le pouls était descendu de 120 à 40, et une semaine plus tard, à 30. La douleur, l'anxiété extrême et les palpitations avaient graduellement disparu, et le malade n'éprouvait plus d'autre incommodité que la faiblesse. L'emploi de la digitale fut suspendu, et on recommanda un régime léger pendant quelques semaines. Au mois de mai 1819, c'est-à-dire six mois environ après la suppression de la digitale, le pouls, plein et régulier, était encore à 40. Plus tard, (Hutchinson ne fixe pas la date), le pouls, compté à plusieurs reprises ne s'est jamais élevé au-dessus de 45. Hutchinson cite ce fait comme exemple remarquable de l'action ralentissante du pouls, mais n'insiste pas sur cette singulière prolongation d'action. »

Durozier cite ensuite ses observations personnelles que nous reproduisons en substance :

Calot, atteint de rétrécissement mitral, prend, du 1^{er} juillet au 14, 0,20 0,30, 0,40 d'extrait alcoolique de digitale. Le pouls baisse de 60 à 28. On

supprime la digitale le 15 juillet. Le 1^{er} août, le pouls est encore à 48. Ainsi, dix-huit jours après la cessation du médicament, le pouls est loin d'avoir retrouvé son chiffre du début.

Jacques, 46 ans, insuffisance et rétrécissement mitral, insuffisance aortique. Le pouls étant à 60, 64, on donne la poudre de digitale à la dose de 0,20 et 0,30 pendant onze jours. Le pouls tombe à 36 le 17 juillet; on cesse. Le 11 août, vingt-quatre jours après qu'on a cessé l'administration de la digitale, le pouls n'est encore qu'à 48, 52.

Piquet, 25 ans (femme), 31 décembre 1850. — 20 août 1851. Rétrécissement et insuffisance mitrale. Le pouls monte un jour à 186, en général à 150, et baisse au plus bas à 56. On supprime les granules le 20 janvier. Le 1^{er} février, P. 186.

On reprend la digitale et on la cesse le 3 mars. Le 1^{er} avril, le pouls n'est qu'à 104. Les chiffres manquent jusqu'au 23 avril. P. 130, 140. Prolongation de plus de vingt-huit jours.

On reprend la digitale, qu'on cesse le 18 mai. Le 30 mai, P. 120. Au moins douze jours; on reprend la digitale du 30 mai au 17 juin. Le 2 juillet, P. 130. Quinze jours de prolongation. Plus tard, après sept jours d'arrêt, le pouls est à 102.

L'action sur le pouls était considérable, puisque les chiffres extrêmes étaient 56 et 186 (130 pulsations de différence), et elle a pu se prolonger jusqu'à vingt-huit-jours au moins.

Azembert, 15 ans, tourneur en chaises, 25 janvier 1851. — Rétrécissement et insuffisance aortiques, insuffisance mitrale. Le pouls varie entre 124 et 50, 124 quand il ne prend pas de digitale, et 50 après qu'il a pris de fortes doses.

Le malade prend, du 27 janvier au 20 février, 80 granules par 3 et par 4. Le 12 mars, le pouls est à 112, et le 14 à 124.

La prolongation d'action est donc ici de vingt à vingt-deux jours.

Du 24 avril au 15 juin (cinquante-deux jours), il prend 143 granules par 2, 3, 4, 5 et 6; de plus 13 pilules de poudre de digitale de 0,10 par 1, 2, 3 et 4.

Le 10 juillet (vingt-cinq jours après la cessation), le pouls n'est qu'à 84. L'effet de la digitale se fait donc encore sentir très fortement. On arrête l'expérience en donnant de la tisane, de la teinture éthérée jusqu'au 5 août. Le 24 août, le pouls n'est qu'à 90 (dix-neuf jours).

La digitale a ici sur le pouls une action puissante; elle le ramène de 124 à 50, et l'action consécutive est également très énergique, puisqu'elle dépasse vingt-cinq jours.

Fatulot, 56 ans, apprêteur, 25 novembre 1850. — Meurt le 8 mai 1851. Insuffisance mitrale. Le pouls est mal maîtrisé par la digitale; les petites pulsations abondent. Le pouls est difficile à compter. Sans digitale, il paraît être à 78, 80.

On administre la digitaline, du 22 décembre au 4 janvier, 4 granules par jour. Le 20 janvier (seize jours après l'arrêt), le pouls n'a pas regagné son chiffre de début.

On donne la digitaline, du 22 au 26, par 3 granules. Le 10 février (quinze jours après l'arrêt), le pouls est à 80.

On donne la digitaline du 16 février au 1^{er} mars, par 3 et 4 granules. Nous pouvons admettre vingt jours de prolongation d'action. Le 26 seulement, le pouls est à 80.

Sallier, 45 ans couvreur, 1^{er} février 1851. — 5 juin. Insuffisance aortique, insuffisance mitrale. Le pouls étant à 120, on administre les granules par 4, du 2 février au 11. Le 26, le pouls n'est qu'à 84. On arrête l'expérience. (Quinze jours au moins de prolongation d'action.)

Du 26 février au 11 mars, on donne la digitaline par 3 granules. Le 24, le pouls est à 100. (Treize jours de prolongation au moins.)

Du 26 mars au 31, on donne les granules par 2 et 3. Le 20 avril, le pouls est à 72, (vingt jours de prolongation au moins.)

Du 23 avril au 28 mai, on donne les granules par 2 et 3. Le 4 juin, le pouls est à 80. Le malade sort.

Viallier, 64 ans, journalier, 30 juin 1851. Insuffisance aortique et mitrale. Le pouls étant à 60, le malade prend 0,30 extrait alcoolique, les 2, 3 et 4 juillet. Le 13 (neuf jours de prolongation au moins), le pouls est à 44. On administre la digitale en infusion, 0,50 et 0,75, du 13 au 18. Le 26 (jour de la sortie du malade), le pouls est à 48, 52.

Petit, 42 ans, cuisinier. Insuffisance mitrale. — 20 juillet 1851. Le pouls est à 76. On panse un vésicatoire avec la digitale, du 24 au 31 juillet. Le 17 août, (dix-sept jours après la cessation), le pouls est remonté à 76. Le malade sort.

Des observations nouvelles sont nécessaires.

Là se bornent toutes les connaissances acquises jusqu'à ce jour sur la prolongation d'action de la digitale. Il nous serait impossible, avec ces données, d'établir une pro-

portion quelconque entre les doses employées, la durée d'administration et la prolongation d'action. Il y avait là un point de science très important à éclaircir, et c'est à l'instigation de M. le professeur agrégé Weill que nous avons entrepris des recherches à ce sujet. Nos observations ne sont pas nombreuses, elles sont cependant suffisantes, car il faut bien savoir que prendre des observations de ce genre est besogne fastidieuse et assujettissante. Les malades qui en ont été les sujets étaient de véritables réactifs de la digitale. Nous les avons suivis le plus longtemps qu'il nous a été possible, afin de bien voir les modifications que la marche de la maladie imprimait à l'intensité et à la durée d'action du médicament ; nous n'avons pas consigné les résultats obtenus de ci de là chez d'autres malades par des administrations temporaires. Nous avons pu tirer notre profit de certaines observations trouvées dans différentes publications, bien qu'elles n'aient pas été dirigées dans le sens que nous poursuivons aujourd'hui. Mais, avant d'entrer dans le détail de ces observations, il ne sera pas inutile d'exposer dans un paragraphe particulier les conditions dans lesquelles elle ont été prises. Quel était, en un mot, le terrain sur lequel ont été pratiquées nos expériences.

CHAPITRE II

• De l'état des malades auxquels nous avons donné la digitale — Cardiopathie moyenne

Lorsque nous avons examiné, précédemment, le mécanisme d'action de la digitale, et que nous avons essayé d'en faire une application raisonnée à la plupart des indications et des contre-indications du médicament, nous avons vu que ses indications étaient nettement établies et qu'elles étaient liées, non à l'état du cœur, mais à celui de la tension vasculaire, car c'était seulement en augmentant la contractilité du cœur périphérique qu'elle modifiait le cœur central, et qu'à ce dernier il appartenait surtout de dicter les contre-indications.

Mais la maladie, qu'on enraie sa marche ou qu'on lui laisse suivre un libre cours, passe, successivement et progressivement, à travers divers stades pendant lesquels la fibre cardiaque elle aussi se modifie, et nous savons bien, aujourd'hui, que le pronostic de la plupart des maladies du cœur est nettement lié à l'état de cette fibre.

Il est donc aisé de comprendre que l'action de la digitale sur la circulation, tant au point de vue de sa durée que de son intensité, sera intimement unie à celle de l'état de la fibre cardiaque, puisque c'est cette dernière

qui, en fin de compte, aura à réagir contre la puissance du médicament.

Quelque logiques que soient ces déductions, elles n'auraient qu'une valeur secondaire, si la clinique ne venait en sanctionner tous les jours la justesse, toutes choses, d'ailleurs, que nous pourrons remarquer dans les observations qui vont suivre. Il importait donc de bien préciser le moment dans lequel ont commencé nos expériences, de fixer quel était l'état du cœur pendant le temps qu'ont duré nos observations.

Pour faire produire à la digitale son maximum d'effet, nous avons choisi de préférence les affections du cœur dans lesquelles son action est le plus remarquable et le moment où la fibre cardiaque est le plus apte à réagir contre la puissance du médicament.

Nous avons donc fait choix de malades atteints d'insuffisance mitrale. « Dans aucune affection cardiaque, disent Potain et Rendu, la digitale ne se montre d'une efficacité plus constante que dans l'insuffisance mitrale ».

Dans ces insuffisances mitrales et dans quelques autres cas, nous avons donné la digitale lorsque le malade était arrivé à la période de cardiopathie moyenne, cette période comprise entre l'excitation et la détresse cardiaque, caractérisée par la fatigue du cœur, mais non par l'altération de ses éléments nobles. Beaucoup vont dire : Comment peut-on juger du moment précis de cet état ? Huchard nous en a tracé un tableau complet.

Le malade, a été pris, quelques mois auparavant peut-être, de quelques palpitations ; si on l'a examiné alors, le choc précordial était fort, vibrant et bien limité, la

pointe du cœur légèrement abaissée, les urines en quantité normale, ni congestions, ni œdèmes, seul un certain degré d'érithisme vasculaire ; c'est le moment où le bromure et la morphine, unis à une hygiène bien comprise, donneront les meilleurs résultats. Puis, peut-être encore, sous l'influence de bronchites répétées, de fatigues, d'excès, ou encore par le seul fait de l'évolution naturelle de la maladie, le malade a vu apparaître, le soir, un léger œdème de ses malléoles qui, le matin, avait disparu ; il s'essoufle plus facilement, il a des palpitations, une sensation de gêne dans la poitrine. On l'examine, et en plus de sa blessure cardiaque, — il peut ne pas y en avoir —, on remarque un peu d'engorgement du foie qui est douloureux à la pression, des signes de congestion aux bases des poumons ; la contraction cardiaque est molle, capricieuse, irrégulière, l'impulsion est plus diffuse, le pouls est faible, ses pulsations ne sont pas en correspondance absolue avec celles du cœur, il y a quelques faux pas, l'ondée n'a pas été suffisante pour arriver jusqu'à l'extrémité de l'artère, le système veineux est gorgé de sang, les urines sont rares et jumenteuses.

L'affaiblissement du choc précordial, la dilatation des cavités droites, l'existence des œdèmes et des congestions viscérales, etc., etc., sont le criterium, les témoins irrécusables de la stase veineuse et de la fausse détillance du myocarde. « Les urines sont-elles devenues uratiques, jumenteuses et rares, s'abaissent-elles au chiffre quotidien de 800, 500 et même 200 gr. ? Alors l'heure de la digitale a sonné » (Huchard). Cette période où s'arrêtera-t-elle ? Elle prendra fin lorsque la

digitale n'agira plus pour modifier la maladie dans un sens favorable, lorsque la détresse cardiaque sera évidente.

Tel était l'état des malades sur lesquels nous avons observé les effets du médicament ; sans doute, il y a toujours quelques variantes entre eux, mais il faut se rappeler qu'il n'y a pas de maladies, mais bien des malades, et que chacun réagit à sa façon, que chacun imprime une originalité quelconque à sa maladie, les grands traits de l'affection étant les mêmes chez tous.

La digitale a été donnée à des doses différentes et pendant des durées variables ; mais avant chaque nouvelle administration, nous avons attendu que l'action des doses précédentes fût entièrement épuisée et qu'un accès de dyspnée, une congestion du côté d'un viscère, et surtout du côté du foie, qu'une crise d'asystolie (1) vint nous

(1) Pour éviter toute confusion dans les idées, nous devons rappeler ce que Gubler disait de l'asystolie : « Derrière ce symptôme se cachent des états morbides fort différents ; les uns répondent à l'idée d'ataxie, les autres méritent de prendre place parmi les affections essentiellement paralytiques. » Il réunit les premiers sous le nom de cardiataxie, les seconds sous celui de cardioplégie ; il insiste sur ce que la digitale ne triomphe sûrement que des désordres cardiataxiques, qu'elle se montre impuissante ou même nocive en face des désordres cardioplégiques contre lesquels il oppose la morphine. Huchard et Fernet désignent sous le nom d'asystolie vraie la cachexie cardiaque ; la période que nous qualifions de cardiopathie moyenne, l'un l'appelle hyposystolie, l'autre dyssystolie : cette dernière expression nous paraît plus juste ; car Fernet fait remarquer que, si dans cette phase de la maladie, les contractions du cœur sont précipitées, désordonnées, entrecoupées de faux pas, inégales. c'est-à-dire, tantôt faibles et tantôt fortes, le pouls qui reproduit l'état de la contractilité cardiaque est fréquent, irrégulier, inégal, avec quelques pulsations assez développées, et il insiste à dessein sur ce dernier caractère, qui démontre que le cœur n'est pas absolument asystolique, qu'il est encore capable de pulsations énergiques. Nous avons remarqué nous-même, au lit du malade, et sur des tracés sphymographiques que ces fortes pulsations surviennent à la suite d'un certain repos du

rappeler que le cœur ne suffisait plus à sa tâche, qu'il était nécessaire de lui venir en aide avec le médicament. Enfin, on pourra se rendre compte, dans les observations qui vont suivre, que les préparations employées de préférence ont été la macération et l'infusion. La digitaline n'a été administrée que momentanément pour juger par comparaison de ses effets sur des malades qui étaient tous de véritables réactifs de la digitale. Pour que l'action de ce médicament ne fût point mêlée à l'action d'autres moyens thérapeutiques, qui auraient pu avoir eux aussi leur part dans les résultats, nous avons le plus possible évité de les employer concurremment avec notre remède.

Sans doute, nos malades n'étaient pas dans les meilleures conditions hygiéniques nécessaires à la rigueur des expériences cliniques, mais s'ils n'avaient pas l'air et le soleil, que leur conseille Peter, ils avaient du moins le repos, que Huchard appelle le véritable opium du cœur ; leur tube digestif était toujours maintenu en bon état, soit par l'alimentation lactée, soit par un régime approprié, par des purgatifs qui, de temps en temps, venaient balayer leur intestin et favoriser ainsi l'absorption médicamenteuse.

En dehors de cela, nous n'avons fait appel à aucun des autres moyens thérapeutiques qui, cependant, doivent

cœur; le sang, à notre avis, pénètre en plus grande quantité dans le ventricule pendant ce repos diastolique, et tandis que le cœur se contracte mieux sur cette abondante ondée sanguine, celle-ci met davantage à profit l'impulsion cardiaque. Les petites pulsations, au contraire, se suivent très rapidement, le repos diastolique est très court, le sang n'a pas le temps de regorger dans le cœur, et ne peut profiter ainsi que d'une partie de la contraction cardiaque.

être employés dans la pratique et qui viennent seconder encore l'action de la digitale. Si nous avions voulu donner le traitement complet d'une cardiopathie moyenne, nous aurions eu à parler des moyens généraux, et par dessus tout, de la médication décongestionnante; tantôt celle qui désencombre directement tel ou tel viscère engorgé (poumons, foie, reins) et cela par une saignée locale ou des vésicatoires; tantôt celle qui agit sur la masse sanguine tout entière et d'emblée par la saignée générale; « car, comme le fait remarquer Huchard, pour fortifier le cœur et avant de le fortifier, il faut d'abord faciliter et diminuer son travail; le faciliter, en faisant disparaître cette espèce de barrage circulatoire constitué par des hydropisies multiples et abondantes, et cela par quelques ponctions; le faciliter encore en décongestionnant les organes par quelques saignées locales, ou en diminuant par une saignée générale la masse sanguine à mouvoir. » Nous ne parlerons qu'en passant du traitement par le fer, le quinquina, les vins généreux que l'on devra donner, chez les anémiques; de celui par l'arsenic qui, d'après Pfaff, aiderait souvent à atténuer considérablement les effets cyanotiques des maladies du cœur. Debrejne, le révérend père trappiste auquel nous sommes redevables de quelques formules précieuses dans la thérapie des maladies du cœur, associait la digitale avec l'azotate de potasse. Peter corrobore son action par l'emploi de la poudre de scille, de l'hydrothérapie bien dirigée, de l'oxygène, lorsqu'il existe de la dyspnée ou de l'anorexie. Nous n'oublierons pas encore que le cœur physique est doublé d'un cœur moral (Peter), et que le médecin doit veiller à la bonne hygiène de ce

dernier, en même temps qu'il doit le fortifier par des paroles consolantes. Le D^r Dumont de Monteux s'exprime ainsi dans ses *lettres névropathiques* : « Depuis que l'homme existe et qu'il souffre, le langage de la pitié a été une de ses meilleures assistances, et souvent, il obtient plus d'adoucissement à ses maux, par un coup d'œil, par une pression de main, par une phrase, par une interjection charitable que par tous les ingrédients que nous faisons bouillir, filtrer, concasser et moudre. »

Nous ne pouvions passer sous silence ces moyens généraux que Peter met fort au-dessus des médicaments dits « cardiaques » ; nous aurions craint d'encourir le reproche qu'il signale, lorsqu'il dit : « On oublie trop, dans la médecine en général, et dans la médication des maladies du cœur en particulier, que la lésion n'est pas la maladie, qu'il n'y a pas d'affections univoques et que la thérapeutique, ici comme ailleurs, est toute dans les indications : *ars tota in indicationibus* ». L'emploi de la digitale n'est donc pas tout dans le traitement des maladies du cœur, lorsque son heure est venue, et l'on conçoit qu'elle donnera de meilleurs résultats, que son action sera d'autant plus intense et prolongée, que l'on aura mis à contribution les moyen généraux que nous venons de signaler.

CHAPITRE III

OBSERVATIONS (1)

OBSERVATION I

Insuffisance mitrale. — Asystolie cardiohépatique pure. — Action rapide et constante de la digitale. — Bon effet du strophantus. — Insuccès de la caféine et de la spartéine. — Etude des variations, des pulsations de cœur, des urines et du poids, sous l'influence de la digitale.

La nommée D... Adèle, âgée de 47 ans, entre dans le service, le 6 août 1888. — Salle Louis, N° 5. — Son père et sa mère sont morts dans son jeune âge et elle ignore la cause de leur mort ; quant à elle-même, elle n'a jamais été malade : pas de rhumatisme, ni de fièvre typhoïde antérieure, jamais de jaunisse, pas de surmenage physique, pas d'antécédents alcooliques, et on ne constate pas de signes de syphilis antérieure, elle dit avoir éprouvé de grands chagrins.

La maladie pour laquelle elle entre à l'hôpital a débuté il y a environ deux ans. — Elle commence par avoir des rhumes accompagnés, d'étouffements et de palpitations de cœur et survenant à des périodes plus ou moins éloignées. — Sa menstruation se supprime, elle perd peu à peu ses forces, elle est obligée d'aban-

(1) Les sept premières observations sont empruntées à l'excellente thèse de Courtade : *Contribution à l'étude thérapeutique de la digitale dans les affections organiques du cœur*. Paris 1888.

donner son métier. Les jambes commencent à enfler au mois de mars, elle entre d'abord à Lariboisière avec un étouffement considérable accompagné de palpitation et d'œdème très marqué des jambes. Traitée par la digitale, elle sort guérie. — Mais il y a 12 jours, elle recommence à étouffer et à enfler, et elle se décide à prendre un lit dans le service.

Le lendemain de son entrée, le 7 août, elle se présente dans l'état suivant : cœur, 160, irrégulier ; pulsations fortes, suivies de pulsations faibles ; dilatation assez notable du ventricule droit, avec hypertrophie du ventricule gauche. A l'auscultation, on constate un souffle intense à la pointe, au 1^{er} temps. Les bruits de la base sont très faibles ; palpitations assez violentes. Le pouls est petit, faible, incomptable ; pouls veineux très marqué dans les veines du cœur. La malade étouffe beaucoup, cependant, on ne trouve que quelques râles disséminés aux bases. — Le foie est douloureux, tendu, volumineux, dépassant de 7 travers de doigt les fausses côtes ; pulsations très marquées, persistant lorsqu'avec une main placée au creux épigastrique, on cherche à arrêter les pulsations qui pourraient être propagées par le choc cardiaque. Ascite très légère ; ventre surtout tendu par son foie et par les gaz.

Pas d'albumine dans les urines.

Œdème peu marqué de la partie inférieure des jambes. Comme régime, 1 degré et lait ; comme traitement, julep gommeux.

Du 10 août au 26, la malade est traitée par le strophantus à la dose de 10 à 15 gouttes ; les résultats sont très médiocres.

Le 26, M. Huchard commence à lui donner de la digitale.

Le 27 août	Ur.	750 c.	130 mac.	dig.	0,30	1 ^{er} degré
28 »	Ur.	1.750 c.	104	»	0,30	»
29 »	Ur.	1.750 c.	120	»	0,40	»
30 »	Ur.	3.000 c.	86	»	0,50	»
1 ^{er} sept.	Ur.	1.600 c.	88	»	0,50	»
2 »	Ur.	1.500 c.	100	»	0,50	»
3 »	Ur.	1.300 c.	80	»	0,50	»
4 »	Ur.	1.450 c.	100	»	0,50	»
5 »	Ur.	1.500 c.	78	»	0,50	»
6 »	Ur.	1.300 c.	72	»	0,50	»
7 »	Ur.	1.750 c.	70	»	0,50	»
8 »	Ur.	1.750 c.	84	»	0,50	»
9 »	Ur.	1.200 c.	72	»	0,50	»
10 »	Ur.	1.000 c.	68	»	mac. dig.	suppr.

On voit que le lendemain de l'administration, le cœur diminue la fréquence de ses battements, les urines montent à 1750. Le 4^e jour elles montent à 3000, et le cœur égale 86. La digitale a calmé les palpitations, le soir même de son administration. Quant à la diminution du volume du foie et à la disparition des battements veineux, elle a coïncidé avec le summum de la diurèse, c'est-à-dire le 30 août. Pendant l'administration de la digitale, la malade s'est sentie très bien, elle n'a eu ni céphalalgie, ni envie de vomir ; le ventre a complètement diminué de volume, le foie est resté toujours gros, mais non pulsatile, les veines du cou étaient normales et la malade n'éprouvait ni étouffement, ni palpitations. Il est utile de faire remarquer que, quoique la digitale ait parfaitement agi à la dose de 0,30 ou 0,40 les quatre premiers jours, et que le maximum d'effet ait été obtenu le 4^e jour, la malade a encore pu absorber 5 grammes 1/2 de digitale à la dose assez forte de 0,50 par jour, sans en éprouver aucun mauvais effet. La continuation de la digitale a donc été inutile, mais pas nuisible.

Du 12 au 20 septembre, la malade se sent bien, mange bien ; l'urine varie entre 1000 et 1500, le pouls se maintient entre 90 et 100. — Le 20 septembre, il monte à 110. Le 21, l'urine commence à baisser à 950, le cœur bat 136 ; les palpitations recommencent un peu, mais la malade mange bien et dort bien. Le 22, les palpitations demeurent plus fortes, les veines du cou augmentent, la région hépatique se tend, devient douloureuse, pas d'œdème des membres inférieurs, pas d'œdème pulmonaire.

La malade prend de la caféine pendant 12 jours, à la dose de 30, 40, 50 centigrammes. — Ce médicament est demeuré sans action aucune sur la fréquence des battements du cœur et la quantité d'urines émises. Le strophantus donné à la dose de 15 à 20 gouttes, pendant 7 jours, a eu une action favorable sur la diurèse et a ralenti le pouls.

M. Huchard supprime le strophantus le 18. Dès le lendemain les urines baissent considérablement et tombent à 500. Le 22, le cœur devient incomptable, la malade n'a uriné que 260, le foie est énorme, palpitations et étouffements considérables ; pouls veineux des veines du cou et cyanose de la face et des extrémités ; *saignée de 500 gr.* Le 23, la malade se trouve un peu mieux,

mais elle n'urine toujours pas, son cœur est rapide, 160; elle est mise au régime lacté.

Le 24, la malade a été si oppressée, qu'on a dû dans la nuit lui faire une piqûre de morphine; elle reprend de la digitale.

Le 24 oct.	Ur.	500 c.	144	Mac. Dig.	0,40	Rég. lacté.
25 »	Ur.	1.950 c.	120	»	0,40	»
26 »	Ur.	1.950 c.	100	»	0,40	»
27 »	Ur.	2.550 c.	96	»	0,40	»
28 »	Ur.	2.600 c.	94	»	0,40	»
29 »	Ur.	2.200 c.	100	Mac. Dig.	supprimée	»
30 »	Ur.	2.250 c.	90	»	»	»
31 »	Ur.	3.300 c.	84	»	»	»
1 ^{er} nov.	Ur.	3.500 c.	88	»	»	»
2 »	Ur.	2.000 c.	80	»	»	1 ^{er} degré.
3 »	Ur.	1.300 c.	92	»	»	»
4 »	Ur.	1.400 c.	84	»	»	»
5 »	Ur.	1.150 c.	110	»	»	»
6 »	Ur.	2.200 c.	120	»	»	»
7 »	Ur.	1.500 c.	110	»	»	»
8 »	Ur.	1.500 c.	120	»	»	»
9 »	Ur.	1.700 c.	140	»	»	»
10 »	Ur.	1.600 c.	140	»	»	»
11 »	Ur.	1.450 c.	140	»	»	»
12 »	Ur.	750 c.	140	»	»	rég. lacté.
13 »	Ur.	1.500 c.	140	»	»	»
14 »	Ur.	1.100 c.	160	»	»	»

La digitale a agi dès le 1^{er} jour sur les palpitations et les étouffements, la nuit du 24 au 25 a été bien meilleure. — Le 25, le cœur commence à diminuer de fréquence et en même temps l'urine augmente de quantité. Une dose de 0,40 pendant 5 jours a suffi pour calmer complètement le cœur et amener une diurèse abondante. Je ferai remarquer, en passant, que depuis son entrée la malade n'a pas quitté le lit. La sédation de son cœur continue jusqu'au 4 septembre. A partir de cette époque, nous voyons la diurèse demeurer à peu près normale, tandis que le cœur devient de plus en plus fréquent, desorte que, dans les maladies du cœur, le bocal des urines n'est pas toujours un thermomètre fidèle. Malgré la vitesse des pulsations du cœur, la malade n'a toujours

pas de palpitations. Le 12, les battements veineux du cou deviennent très visibles, le foie augmente de volume et devient pulsatile, douloureux. La malade est mise au régime lacté, et, le cœur battant toujours très fort, la digitale est administrée de nouveau.

Le 15 sept	Ur. 1.050 c.	160 Mac. Dig.	0,50 Rég. lacté
16 »	Ur. 2.250 c.	80 »	0,40 »
17 »	Ur. 2.750 c.	84 Mac. Dig. supprimée	»
18 »	Ur. 3.300 c.	90 »	»
19 »	Ur. 3.500 c.	80 »	»
20 »	Ur. 1.800 c.	88 »	»
21 »	Ur. 4.008 c.	134 »	»
22 »	Ur. 2.300 c.	84 »	»
23 »	Ur. 2.600 c.	100 »	»
24 »	Ur. 2.500 c.	130 »	»
25 »	Ur. 1.950 c.	140 »	»

La sédation cardiaque est obtenue, dès le premier jour : la diurèse devient en même temps très abondante, quoique la digitale ne soit administrée que pendant deux jours : il est vrai qu'elle était associée à un régime lacté absolu. La sédation cardiaque dure, cependant, moins longtemps. Le 21, le cœur comptait 134, et à partir du 24, il redevient fréquent d'une matière continue. La malade commence à prendre du sulfate de spartéine.

Le 26 sept.	Ur. 2.000 c.	160 sulf. spart...	0,15 Rég. lacté
27 »	Ur. 1.750 c.	160 »	0,15 »
28 »	Ur. 1.750 c.	130 »	0,25 »
29 »	Ur. 1.000 c.	140 sulf. spart...	»
30 »	Ur. 700 c.	160 »	»
1 ^{er} déc.	Ur. 1.000 c.	160 Mac. Dig.	0,50 »
2 »	Ur. 2.300 c.	150 »	0,50 »
3 »	Ur. 2.800 c.	96 »	0,50 »
4 »	Ur. 3.500 c.	94 »	0,50 »
5 »	Ur. 4.000 c.	84 Mac. Dig. supp.	»
6 »	Ur. 3.500 c.	90 »	»
7 »	Ur. 2.300 c.	90 »	»
8 »	Ur. 2.250 c.	80 »	»

On voit que le sulfate de spartéine n'a eu aucun effet sur le cœur : il n'a pas empêché les urines de baisser, et le foie de devenir volumineux et pulsatile. Il est supprimé parce que, depuis le premier jour, il provoquait de fréquentes envies de vomir.

Le 30. — La malade est dans un état très grand d'asystolie, étouffements et battements de cœur considérables : foie très gros, dur, douloureux, pas d'ascite, ni d'œdèmes des membres inférieurs, rien aux poumons.

1^{er} décembre. — Elle prend de la digitale ; dès le premier jour, elle se trouve bien mieux et la diurèse augmente ; le cœur n'est calmé qu'après la seconde administration. — Le 6, la malade se sentait très bien ; pas d'étouffements ; foie moins tendu et moins douloureux, ventre plus souple. Le golfe de la veine jugulaire ne bat plus que d'une manière imperceptible et il n'y a plus d'insuffisance. Les battements du cœur sont en grande partie associés deux par deux. Et tandis que le cœur a 98 pulsations, le poulx n'en a que 50. A partir du 8 décembre, le poids de la malade est pris tous les jours.

Le 9 déc.	Ur. 2.850 c.	80 poids	47	Jul. gom.	Rég. lacté
10 »	Ur. 2.800 c.	100 »	46,9	»	»
11 »	Ur. 2.550 c.	120 »	47	»	»
12 »	Ur. 2.350 c.	110 »	48	»	»
13 »	Ur. 2.350 c.	120 »	48	»	»
14 »	Ur. 2.200 c.	120 »	48	»	»
15 »	Ur. 1.750 c.	140 »	48	»	»
16 »	Ur. 1.100 c.	160 »	49,2	Mac. Dig.	0,10 »
17 »	Ur. 2.000 c.	160 »	49	»	0,10 »
18 »	Ur. 1.300 c.	160 »	49	»	0,10 »
19 »	Ur. 550 c.	160 »	49,1	»	0,50 »
20 »	Ur. 1.200 c.	150 »	49,1	»	0,50 »
21 »	Ur. 2.800 c.	100 »	48,5	»	0,50 »
22 »	Ur. 3.000 c.	64 »	47	Mac. Dig.	supp. »
23 »	Ur. 2.250 c.	72 »	47	»	»
24 »	Ur. 4.000 c.	84 »	47,5	»	»
25 »	Ur. 4.200 c.	100 »	47	»	»
26 »	Ur. 2.700 c.	115 »	47	»	»

Nous voyons encore que la diurèse se maintient, alors cependant que le cœur devient rapide et irrégulier et que l'asystolie recommence. — Le 16, le ventre était gros, le foie pulsatile :

veines du cou gonflées avec poulx veineux. La digitale donnée à la dose de 0,10 ne produit rien ; et elle n'agit que lorsqu'elle est donnée à la dose de 0,50 ; le cœur est de suite calmé et la diurèse augmente rapidement. Le 22, le cœur est régulier : la malade se sent très bien ; le golfe de la veine jugulaire se soulève un peu mais les jugulaires antérieures et externes ne sont plus gonflées ; la malade souffre beaucoup moins de son hypocondre droit, qui est bien plus souple : pas d'étouffements, ni de palpitations ; la période postdiastolique des battements du cœur est bien nettement marquée ; quelquefois mais rarement, elle est un peu prolongée. Sommeil bon. Le tableau précédent nous montre que, quoique la diurèse soit assez abondante, le poids de la malade augmente. Il diminue rapidement, aussitôt que la digitale a produit son effet. L'augmentation de poids est très exactement due à l'augmentation de volume du foie, car malgré ses fréquentes atteintes d'asystolie, la malade n'a pas eu encore d'œdème des extrémités inférieures, ni de congestion pulmonaire. L'ascite existe, mais elle est certainement peu abondante. Nous avons affaire ici à une cardiopépatique pure : tout se passe entre son cœur et son foie.

27 déc.	Ur. 3.500 c.	120	poids 48	Urée »	Dig. xx g.	Rég. lacté.
28 »	Ur. 3.000 c.	92	» 49	» »	» xx g.	»
29 »	Ur. 3.500 c.	128	» 48,5	» 24,5	» xx g.	»
30 »	Ur. 3.500 c.	130	» 49	» 24,5	» xx g.	»
31 »	Ur. 3.000 c.	94	» 49	» 15	» xx g.	»
1 ^{er} janv.	Ur. 3.200 c.	120.	» 48	» 16	Dig. suppr.	»
2 »	Ur. 2.700 c.	92.	» 49	» 16	»	»
3 »	Ur. 2.000 c.	128.	» 48,5	» 14	»	»
4 »	Ur. 1.500 c.	130.	» 49	» 15.4	»	»
5 »	Ur. 550 c.	94.	» 49	» 10	»	»
6 »	Ur. 500 c.	120.	» 49	» 3	»	»
7 »	Ur. 600 c.	84	» 49	» 11.5	»	»
8 »	Ur. 1.300 c.	100.	» 49.6	» 18	Mac dig. 0.80	»
9 »	Ur. 3.300 c.	108.	» 50	» 19.5	Dig. suppr.	»
10 »	Ur. 2.700 c.	120.	» 49.4	» 39.6	»	»
11 »	Ur. 3.500 c.	148.	» 49.8	» 16.2	»	»
12 »	Ur. 2.550 c.	160.	» 49.9	» 16.5	»	»
13 »	Ur. 3.200 c.	150.	» 49.8	» 15	»	»
14 »	Ur. 3.100 c.	96.	» 49.2	» 21.7	»	»
15 »	Ur. 2.100 c.	112.	» 49.2	» 24	»	»

16	janv.	Ur. 3.200 c. 120.	Poids 48	Urée 23.1	Dig. suppr.	Rég. lacté
17	»	Ur. 2.600 c. 88.	» 48.4	» 23.1	»	»
18	»	Ur. 1.200 c. 104.	» 48	» 14.4	»	»
19	»	Ur. 800 c. 135	» 48.9	»	»	»
20	»	Ur. 1.000 c. 110.	» 48.4	» 14.4	»	»
21	»	Ur. 750 c. 135.	» 49.3	Mac. dig. 0.30	»	»
22	»	Ur. 1.600 c. 160.	» 49.6	» 0.30	»	»
23	»	Ur. 2.100 c. 138.	» 51.5	» 0.30	»	»
24	»	Ur. 3.750 c. 150.	» 51	» 0.30	»	»
25	»	Ur. 3.200 c. 160.	» 51.5	Dig. suppr.	»	»
26	»	Ur. 2.900 c. 160.	» 51.5	»	»	»
27	»	Ur. 2.600 c. 135.	» 51.3	»	»	»
28	»	Ur. 3.600 c. 92	» 55.3	»	»	»
29	»	Ur. 3.500 c. 80.	» 50.1	»	»	»
30	»	Ur. 2.800 c. 76.	» 47.5	»	»	»
31	»	Ur. 2.800 c. 84.	» 49	»	»	»

La digitaline, donnée d'abord à la dose de vingt gouttes, c'est-à-dire de deux milligr., maintient la diurèse à un taux assez élevé ; mais elle calme moins le cœur que la digitale. Le poids n'a pas diminué pendant son administration. Vers le 6 janvier, l'asystolie recommence : cœur très rapide, urines rares.

Le 8, M. Huchard donne 0.80 de macération de digitale en huit fois, toutes les deux heures, à partir de deux heures de l'après-midi. La dernière dose est prise à quatre heures du matin. Déjà, pendant la nuit, vers dix heures du soir, la malade se sent calmée : ses palpitations et ses étouffements avaient presque disparu, le lendemain matin. Le cœur était régulier et battait 96.

Le 10, au matin, la crise était conjurée, la diurèse continue : le cœur est calme, avec quelques systoles retardées, pouls assez fort et assez tendu, le poids diminue un peu.

Mais, vers le 14, le cœur commence à battre plus rapidement, et le *poids augmente, quoique la diurèse soit abondante*. La malade se sent, cependant, très bien et n'a ni étouffements, ni palpitations. Le 16, le pouls, devenu petit et parfois insaisissable, très léger battement veineux : la malade se sent bien. Le 17, les palpitations recommencent, mais ne sont pas accompagnées d'étouffements. Pas de douleur dans la région hépatique. Le 19, la crise est devenue très forte : pouls très petit, impercep-

tible; poids augmenté de beaucoup; jugulaire antérieure très gonflée avec poulx veineux. Région hépatique tendue, mais pas d'étouffements; ces derniers n'arrivent que dans la nuit du 19 au 20. La région hépatique est très tendue et devient douloureuse. Le 21, la malade prend 0,30 de macération de digitale, qu'elle continue jusqu'au 26. La diurèse augmente aussitôt, et le cœur se calme rapidement. Le 25, la crise est conjurée; le poids baisse beaucoup et tombe de 51 à 47. La malade se trouve très bien: cœur régulier, foie non tendu et diminué de volume. Il dépasse encore les fausses côtes de quatre travers de doigt. Le souffle est toujours assez intense, quoique ayant un timbre doux en jet de vapeur; il est exactement limité à la pointe. Dédoublement du deuxième bruit, à la partie médiane et inférieure du sternum: exagération du deuxième bruit à la base gauche; poulx moyen des deux côtés; assez tendu. Thorax très sonore, pas de râles humides, ni sibilants; pas d'œdèmes.

Respiration calme, 24. — Sommeil très bon. Garde-robes régulières.

OBSERVATION II

Insuffisance et rétrécissement mitral

La nommée Elisabeth D..., âgée de 58 ans, entre le 3 novembre 1887, salle Saint-Louis, n° 22. Pas de maladies antérieures, ni fièvre typhoïde, ni rhumatisme. Il y a six mois, elle éprouve un grand chagrin et se trouve malade, depuis cette époque. Elle avait bien auparavant quelques palpitations de cœur, mais elle ne s'en était pas autrement préoccupée. Elle commence alors à enfler des jambes, surtout le soir, et à ressentir des palpitations de cœur plus fortes, ainsi que des étouffements. Pas de toux, ni d'expectoration. L'appétit se perd petit à petit; elle digère bien, cependant, ce qu'elle mange; pas de vomissements, pas de sommeil. L'enflure, qui avait disparu après l'administration de la digitale, a reparu, il y a à peu près six semaines.

Etat actuel, le 3 novembre. — Tempérament lymphatique; teint pâle de la face. pas de cyanose. Les veines du cou ne sont pas gonflées, et on ne remarque pas de battements artériels, soit dans les carotides, soit dans les sous-clavières; état normal de la respiration 24.

La malade tousse un peu, mais ne crache presque pas; on constate de l'œdème aux deux bases, surtout à droite; matité et râles fins; le cœur ne présente rien à l'inspection; à la palpation, on constate un léger thrill au niveau du battement de la pointe, ce battement est de moyenne intensité et a lieu dans le sixième espace intercostal, à deux centimètres au-dessous du mamelon et un peu en dehors. A l'auscultation, le cœur est irrégulier, force moyenne et inégale des battements, 100; le deuxième bruit est aussi fort à gauche qu'à droite, peut-être un peu plus fort à la base gauche; à la pointe, souffle doux au premier temps, et par moment, dédoublement du deuxième temps. Le pouls est petit, on ne constate pas l'athérome des artères; du côté du tube digestif, on remarque un ballonnement considérable de l'abdomen; une ascite moyenne, une circulation veineuse plus forte qu'à l'état normal. Le foie est gros, dépassant de quatre travers de doigt les fausses côtes. Pas de douleur locale, ni de teinte ictérique.

La malade urine assez bien, mais peu à la fois. On ne constate ni sucre, ni albumine; œdème assez fort, assez dur par places, et limité aux jambes, cuisses et partie inférieure de l'abdomen.

Du 4 au 13, l'urine est assez abondante, et se maintient entre 2,500 et 3,000. La diurèse augmente, surtout depuis qu'elle est au régime lacté. Malgré cela, l'œdème reste à peu près stationnaire. Le cœur bat dans les environs de 100. Les étouffements sont un peu calmés.

Le 13, l'hypocondre droit est douloureux, et on applique trois ventouses scarifiées.

Du 14 au 18, elle prend quinze gouttes de strophantus sans grand résultat; le cœur est irrégulier, par moments bigéminé. Parfois, plusieurs pulsations paraissent très rapprochées et sont suivies d'un petit silence.

Du 18 au 22, M. Huchard ordonne 0.50 de macération de digitale. Le cœur devient plus régulier et bat d'une manière assez calme; le pouls est mieux frappé. Les étouffements sont diminués.

Les urines augmentent beaucoup, comme on peut le voir par le tableau suivant :

Le 16 déc.	Ur. 2.000 c.	100 Strop.	15
17 »	Ur. 2.000 c.	100 »	20
18 »	Ur. 1.800 c.	104 Mac. dig.	0.50
19 »	Ur. 3.500 c.	98 »	0.50
20 »	Ur. 3.200 c.	80 »	0.50
21 »	Ur. 4.100 c.	90 »	0.40
22 »	Ur. 3.500 c.	80 Mac. dig. supprimée.	
23 »	Ur. 4.100 c.	80 »	

La malade repose bien mieux et l'œdème qui, jusqu'à ces jours derniers, était resté stationnaire, diminue sensiblement; pas de céphalalgie ni d'envies de vomir; sommeil très bon.

Du 24 au 11 décembre, l'urine oscille entre 3.000 et 4.000, et le cœur bat dans les environs de 80.

L'œdème disparaît de plus en plus, les jambes sont molles et le ventre moins tendu. Le foie est encore gros, mais la région hépatique est plus souple et moins douloureuse.

Le cœur est régulier; on entend, au premier temps et à la pointe, un souffle présystolique et un dédoublement du second bruit, ayant son maximum au niveau de la base et à gauche.

Du 1^{er} au 15 décembre, la malade va très bien, le cœur varie entre 84 et 96, les urines entre 2.000 et 2.500.

A partir de ce moment, les urines oscillent entre 2.000 et 1.500; la malade recommence à étouffer en marchant et en faisant des mouvements; les palpitations de cœur augmentent; depuis déjà une quinzaine de jours, elle se plaint d'une douleur très forte au niveau du droit antérieur de la cuisse droite; sommeil assez bon.

Le 25, elle n'urine que 1.100; l'étouffement augmente davantage, les palpitations de cœur sont très fortes, légère céphalalgie hier, avec saignement du nez. La malade a perdu l'appétit, mais les jambes n'enflent pas.

Le 26, Ur.	900 c.	96	Mac. dig.	0.40 eau de vie all.
Le 27, Ur.	1.100 c.	92	»	0.30
Le 28, Ur.	2.100 c.	96 Poids 49	»	0.50

La malade n'étouffe pas davantage, mais la respiration est plus courte; elle urine moins qu'elle n'urinait; le ventre se tend un peu. Le pouls est régulier; on commence à prendre le poids de la malade. Le 29, Ur. 1.100 c. 100. Poids 49. Urée 5.700. Dig. supprimée.

Hier, quelques vertiges et de la céphalalgie; des éclairs dans les yeux, depuis avant-hier pas d'œdème. La malade va cependant mieux.

Le 30. — Ur. 1.000. C. 100. Poids 48,700. Urée 5. Le mieux continue; le ventre est toujours droit, mais il existe plus de gaz que d'ascite; la région hépatique n'est pas douloureuse. Pas beaucoup d'étouffements; on constate quelques râles d'œdème aux bases; pas d'œdème des membres inférieurs. On entend au cœur un souffle présystolique avec dédoublement du 2^e bruit; pas de céphalalgie ou d'envie de vomir.

Le 31. — Ur. 1.000. C. 100. Poids 49. Urée 5. La malade se sent bien; pouls sensible, mais presque filiforme.

Le 1^{er} janv. — Ur. 1,800. C. 96. P. 49. Urée 5.

Le 2 — — 2,700. C. 100. P. 50,5 — 10,8 D. XX gout.

La malade ressent quelques douleurs au niveau de la région précordiale; pouls assez sensible quoique un peu faible; impulsion cardiaque modérée.

Le 3 janv. — Ur. 2,000. C. 92. P. 51. Urée 8 Dig. XX gout.

Le 4 — — 2,500. C. 92. P. 51. — 7,5 — XX gout.

Râles d'œdème assez nombreux aux bases; pouls toujours faible; respiration : 44.

Le 5 janv. — Ur. 2,000. C. 90. P. 50 Urée 6 Dig. suppr.

Le 6 — — 2,600. C. 96. P. 49,5 — 2,60 —

Le 7 — — 2,100. C. 92. P. 49,3 — 6,30 —

La malade se sent bien et a bien dormi.

Le 8 janv. — Ur. 2,500. C. 82. Poids 49. Urée 7,50. Cœur bien nettement bigéminé ; pas d'étouffements ni d'œdème.

Le 9. — Ur. 2,400. C. 92. P. 48,200. Urée 9,60

Le 10. — 2,800. C. 88. P. 49 — 5,60 Mac. dig. 0,30

Le 11. — 2,800. C. 84. P. 49 — 12,12 — 0,30

Pouls petit mais très perceptible.

Le 12. — Ur. 3,100. C. 90. P. 48,600. Urée 12,4 Mac. dig. 0,40

Pas d'étouffement ; sommeil assez bon, quoique la malade se sente un peu agacée. Pas de mal à l'estomac.

Le 13. — Ur. 2,100. C. 92. P. 49 Urée 10,50 Digit. 0,40

Le 14. — 2,500. C. 92. P. 49 — 15,00 — 0,50

Le 15. — 2,800. C. 88. P. 48,700 — 11,200 — 0,50

Le 16. — 2,200. C. 88. P. 48,500 — 13,200 — 0,50

Le 17. — 2,600. C. 88. P. 48,300 — 7,80 — D. s.

La malade a eu mal à l'estomac et a vomit cette nuit ; pas de céphalalgie ; pouls assez bon.

Le 18. — Ur. 2,100. C. 88. Poids 48,800. Urée 10,50. Maux d'estomac très forts, surtout après avoir mangé, pas d'envies de vomir, pas de céphalalgie, pas de vertige ; pas de palpitations, ni d'étouffements ; pas d'œdème.

Le 19. — Ur. 2,600. C. 80. Poids 48. La malade se sent très bien.

Le 20. — Ur. 2,600. C. 84. Poids 47,400

Le 21. — 2,500. C. 88. — 47,100.

Le 22. — 1,600. C. 88. — 47,400.

Le 23. — 2,800. C. 80. — 48,300.

La malade n'a plus ni palpitations, ni étouffements ; pas d'œdème ; foie toujours gros, mais non douloureux ; on entend au cœur un dédoublement du deuxième bruit avec soufflé présystolique.

Je revois la malade dix mois après, au mois de novembre. Le ventre a beaucoup diminué de volume ; pas d'ascite, presque pas

de tympanite ; le foie n'est pas douloureux et il ne dépasse que de un travers de doigt et demi les fausses côtes. Elle se plaint de palpitations, mais le cœur est assez calme, 80. Pas de souffles ; dédoublement du deuxième bruit, s'entendant surtout à la base droite et à la pointe. Pas d'albumine dans les urines

OBSERVATION III.

Cardiopathie mitrale.

Le nommé Berthel Alfred, âgé de 48 ans, entre le 8 juin 1888, salle Bazin, n° 27. Rien d'important à noter dans les antécédents héréditaires. Lui-même n'a jamais été malade et n'a eu ni fièvre typhoïde, ni rhumatisme. Pas de syphilis, pas d'habitudes alcooliques. Il reste soldat aux colonies pendant 15 ans, et depuis cette époque, c'est-à-dire depuis 12 ans, il exerce la profession de marchand ambulant. Vers le commencement d'octobre, il sent qu'il se fatigue davantage, il éprouve des palpitations accompagnées d'étouffements.

Le 20 novembre, il est pris d'un vertige avec céphalalgie, puis il perd connaissance et reste quelque temps avec du délire, revenant surtout le soir ; ce délire a duré deux mois et était accompagné de battements de cœur très violents avec des étouffements continuels ; les jambes ont, pendant ce temps, enflé jusqu'au dessus des genoux, pas de paralysie.

L'enflure, après avoir disparu, a recommencé vers le mois de mars, elle devient presque généralisée et le malade est obligé de cesser complètement son travail ; il était très essoufflé et il a eu probablement à ce moment de l'épanchement à droite avec congestion pulmonaire, car on lui a appliqué 10 à 15 vésicatoires. La gêne respiratoire et l'enflure sont restées très fortes, depuis 18 jours, à la suite d'un traitement par le lait et la digitale.

ÉTAT ACTUEL. — *Le 9 juin.* — Cœur irrégulier : 150. Hypertrophie modérée, pouls petit et irrégulier ; gêne respiratoire

très marquée, R. 48 ; le malade est obligé de rester assis dans un fauteuil toute la nuit ; nombreux râles de congestion aux deux bases, avec épanchement pleural à droite. Le foie est très gros, dépasse de 4 travers de doigt les fausses côtes, il est douloureux à la pression ; pas d'albumine dans les urines ; les jambes sont légèrement enflées, pas d'appétit, pas de céphalalgie ni d'envies de vomir.

Le 10. — Ur. 2000. C. 130. Rég. lact. Le malade a beaucoup étouffé et n'a pas dormi. Pouls petit, irrégulier.

Le 11. — Ur. 2000. C. 150. R. 50. Mac. dig. 0,40.

Cœur irrégulier, pouls faible, ne roulant pas sous le doigt ; oppression toujours très forte. Pas de sommeil, pas de mal à la tête ni d'envies de vomir.

Le 12. — Ur. 1600. C. 120. Dig. 0,40.

Le 13. — Ur. 3500. C. 104. R. 40. Dig. 0,40.

Le malade dort très bien depuis deux jours, quoiqu'il reste toujours assis dans un fauteuil ; moins de palpitations et d'étouffements, pas d'œdème, pas de céphalalgie, ni de mal au cœur. En auscultant le cœur, on peut entendre un léger souffle à la pointe et au 1^{er} temps, foie toujours gros.

Le 14. — Ur. 3000. C. 100. R. 40. Dig. 0,40. 2^e bruit plus fort à la base gauche, il est même exagéré, retard præsystolique, souffle systolique et léger dédoublement du 2^e bruit à la base. Le sommeil est très bon. La respiration reste toujours obscure à la base droite.

Le 15. — Ur. 1250. C. 88. Dig. suppr. Le malade se trouve bien et dort bien, pas d'envies de vomir ni de céphalalgie. Le malade a pu dormir dans son lit.

Le 16. — Ur. 2,000. C. 88.

Le 17. — Ur. 2,000 C. 80.

Le 18. — Ur. 1,250. C. 68. R. 40. Le pouls bat assez fort.

Le 19. — Ur. 1,500. C. 74. Resp. 28. Le foie est toujours très gros, dépassant de 5 travers de doigt et demi les fausses côtes ; il n'est pas douloureux. Au cœur, on entend un souffle assez intense à la pointe et au 1^{er} temps et dédoublement très

net du 2^e bruit ; le 2^e bruit est même bien frappé à la base gauche. Le malade respire très bien, dort dans son lit ; râles aux deux bases avec respiration faible, surtout à la base droite.

Le 20. — Ur. 1,500. C. 80.

Le 21. — Ur. 1,500. C. 96. R. 48. Depuis deux jours le malade fume beaucoup ; pendant qu'il fumait, il se sentait étouffé, mais depuis hier soir l'étouffement l'a pris d'une manière très forte et ne l'a pas quitté de la nuit ; pas de douleurs ; il ressent, au niveau de la partie médiane du sternum, une sorte de barre. Il a toussé toute la nuit ; matité dans la moitié inférieure du thorax et à droite : respiration très faible à ce niveau, pas de point de côté, pas d'œdème des jambes

Le 22. — Ur. 1,200. C. 120. Pouls 60. Dig. 0,40. Etouffement considérable pendant toute la nuit. Ne tousse pas beaucoup et crache peu, céphalalgie très forte aujourd'hui. Eau-de-vie allemande, 20 gr.

Le 23. — Ur. 2,500. C. 104. Pouls 68. Dig. 0,40. La purgation a fait hier beaucoup d'effet. L'étouffement a disparu hier soir et la nuit a été bonne ; il se trouve très bien ce matin. 2^e bruit très fort à gauche et à la base ; pas de céphalalgie ni d'envie de vomir, il a pris hier sa digitale de 2 à 7 heures.

Le 24. — Ur. 2,200. C. 96. Pouls 60. Dig. 0,40.

Le 25. — Ur. 2,500. C. 72. Dig. 0,40.

Le malade n'étouffe plus du tout, dort très bien et n'a pas envie de vomir.

Le 26. — Ur. 3,000. C. 64. Resp. 32. Dig. supprimée.

Le 27. — Ur. 2,000. C. 62. Resp. 32.

Le pouls est très bon ; pas de céphalalgie ni d'envie de vomir ; pas d'étouffements ni de palpitations ; sommeil bon. Le malade se sent très bien et demande à sortir le 20 janvier 1888.

Nous avons affaire à un cardiaque mitral non rhumatisant et dont le cœur se trouve fatigué. La digitale a très bien réussi sur le cœur et sur les urines, quoiqu'il n'y ait pas eu d'œdème. Le

foie qui était volumineux a diminué de beaucoup. Je revois le malade le 17 novembre, il était déjà rentré trois fois à l'hôpital. Cœur irrégulier et présentant 150 pulsations; léger souffle systolique à la pointe et exagération du 2^e bruit à la base gauche. Etouffements considérables. La respiration prend, par moment, un rythme particulier; chaque inspiration est suivie d'un spasme du diaphragme, quelquefois double, avec une espèce de hoquet qui est très pénible. Le foie est très gros, dépasse de 5 travers de doigt les fausses côtes; il est pulsatile. Pas de pouls veineux jugulaire. Vomissements pénibles et abondants; urines rares avec albumine notable; œdème marqué des membres inférieurs; épanchement notable à la base droite. Le régime lacté et le repos n'ont aucun effet. La digitale administrée pendant quatre jours à dose de 0,50 puis 0,40, fait disparaître tout ce cortège de symptômes alarmants.

OBSERVATION IV

Insuffisance mitrale

La nommée Lucie H..., âgée de 50 ans, entre le 16 juin 1888, salle Louis, n° 30.

Père et mère morts très vieux; toujours bien portants et n'ayant jamais eu de rhumatismes. La malade a toujours joui d'une bonne santé; jamais de rhumatismes; il y a deux ans, elle a eu une fluxion de poitrine, qui dure quatre semaines, avec crachement de sang, et c'est depuis ce moment qu'elle éprouve quelques palpitations de cœur et quelques étouffements. L'année dernière, nouvelle fluxion de poitrine, ses jambes ont presque toujours été enflées, le soir, à causes de varices dues à sa profession. Mais, il y a deux mois, les jambes sont devenues enflées d'une manière continue, et il y a à peu près quinze jours qu'elles sont dans l'état où on les trouve maintenant.

Depuis environ un mois, les palpitations et les étouffements sont devenus très forts; la malade, d'ailleurs, s'est fatiguée beaucoup ces temps derniers.

Etat actuel, le 16 janvier, à trois heures du soir. — Cœur 130, pouls 130. Respiration 32. Irrégularité surtout de rythme; égalité assez grande de force, battements du cœur assez énergiques. Le pouls est très petit, on entend au cœur et à la pointe un souffle systolique très fort; pas de dédoublement du deuxième temps, deuxième bruit plus fort à la base gauche. Hypertrophie moyenne. Etouffement très grand; la malade ne peut pas rester couchée, la respiration est rapide, 32, mais régulière; les étouffements surviennent surtout la nuit. Râles d'œdème, occupant la moitié inférieure du thorax des deux côtés; respiration libre dans le reste du thorax. Le souffle systolique de la pointe s'entend très bien en arrière. La malade tousse beaucoup, mais crache peu; expectoration séromuqueuse, pas d'œdème aux membres supérieurs; œdème très considérable des membres inférieurs, surtout aux jambes et à la partie inférieure des cuisses; la peau est dure et tendue. Ventre très gros; mais il ne paraît pas y avoir d'ascite considérable; son volume dépend surtout d'un œdème très fort de la paroi abdominale avec tympanisme. Le foie est difficile à examiner; il est sensible à la pression. Pas de céphalalgie ni d'envie de vomir; la malade ne dort pas et passe la nuit assise sur un fauteuil. Pas beaucoup d'appétit. Elle a été, ce matin, à la garde-robe. Eau de vie allemande, 20 gr.

Le 17. — Ur. 250. C. 130. Resp. 24. Rég. ord. La malade a étouffé toute la nuit; palpitations très fortes; un peu de diarrhée.

Le 18. — Ur. 300. C. 126. Etouffements et palpitations toujours considérables. Il lui semble que le cœur va sortir de sa poitrine. La diarrhée empêche de recueillir toutes les urines.

Le 19. — Ur. 750. C. 124. Resp. 36. Mac. dig. 0,50. Les étouffements n'ont pas diminué. La diarrhée s'est arrêtée hier soir; pouls très petit; palpitations très fortes; pas de sommeil.

Le 20. — Ur. 120. C. 104. Mac. dig. 0,50. Le cœur est bien plus régulier; on entend un souffle très net à la pointe; léger dédoublement du second temps. La malade a un peu mieux dormi cette nuit et a étouffé un peu moins; les palpitations ont été aussi violentes. Pas de céphalalgie ni de mal au cœur. Toux

assez forte, accompagnée de quelques petits crachats séromuqueux.

Le 21. — Ur. 1.550. C. 108. Mac. dig. 0.50. Le pouls est plus sensible; la malade a encore beaucoup étouffé. L'enflure reste à peu près dans le même état; appétit meilleur.

Le 22. — Ur. 4.000 C. 92. Resp. 24. Mac. dig, 0.50. Le pouls. devient plus sensible; les étouffements ont de beaucoup diminué. Pas de céphalalgie, ni d'envies de vomir. Appétit bon; un peu de diarrhée. Les palpitations sont, cependant, encore très fortes et l'œdème paraît rester stationnaire.

Le 23 — Ur. 3.300. C. 92. Mac. dig 0.50. La malade se sent bien mieux; sommeil très bon; pas de diarrhée, ni d'envies de vomir; pas de céphalalgie : palpitations moins fortes.

Le 24. — Ur. 3.500. C. 88. Dig. 0.50. Etouffements pendant la nuit; pas de palpitations.

Le 25. — Ur. 2.500. C. 72. Dig. supprimée. Le cœur est régulier, mais les étouffements continuent. Pas d'épanchement dans la plèvre; quarante ventouses sèches. Elle a eu hier soir et ce matin de la diarrhée et quelques nausées; pas de céphalalgie.

Le 26. — Ur. 2.950. C. 80. Pouls assez fort; la nuit a été assez bonne et les étouffements bien moins considérables; les ventouses ont produit un très bon effet. Depuis deux ou trois jours, les cuisses et le ventre sont bien moins tendus. Pas d'envie de vomir, mais toujours un peu de diarrhée.

Le 27. — Ur. 2.250. C. 76.

Le 28. — Ur. 2.000. C. 80. La malade se plaint d'un peu d'épigastralgie, mais n'a pas d'envie de vomir, pas de céphalalgie ni de palpitations, légers étouffements.

Le 29. — Ur. 2.500. C. 80. Moins de mal à l'estomac.

Le 30. — Ur. 1.550. C. 80. 40 ventouses sèches; toujours un peu oppressée la nuit.

1^{er} juillet. — Ur. 1.700. C. 84. La malade a très bien dormi et a été bien moins gênée pour respirer.

Le 2. — Ur. 1.000. C. 80. Les jambes sont moins tendues et l'œdème a diminué beaucoup; étouffements par moment assez forts.

Le 4. — Ur. 1.500. C. 32 Rég. lacté.

Le 5. — Ur. 1.800. C. 104. La malade étouffé bien moins et a bien dormi. L'œdème des jambes diminue de plus en plus et la malade se sent très bien.

La digitale a augmenté rapidement la diurèse et calmé le cœur, mais l'action sur les étouffements n'a pas été aussi nette, peut-être parce que la malade continuait à manger; les accès d'oppression étaient surtout calmés par les ventouses sèches.

Je revois la malade, le 30 octobre.

Elle présente au cœur et à la pointe un souffle nettement systolique et assez fort; deuxième temps accentué à la base gauche.

L'œdème des jambes a diminué beaucoup. L'œdème des parois abdominales a complètement disparu, le ventre est très souple quoique très gros; on constate de l'ascite en quantité notable.

Le foie est sensible à la pression; il est très gros et dépasse de quatre travers de doigt les fausses côtes; on peut surtout le sentir, lorsqu'on fait coucher la malade sur le côté gauche. Pas d'albumine dans les urines.

OBSERVATION V

Insuffisance et rétrécissement mitral

La nommée X..., âgée de 35 ans, entre le 23 juin 1887, salle Louis n° 1. On note dans ses antécédents plusieurs rhumatismes elle se présente avec un œdème moyen des jambes, des étouffements considérables, des palpitations de cœur très violentes, et de l'insomnie; elle se dit très sensible à l'action de la digitale.

Le 24 Ur. 1.800. C. 90 1^{er} degré.

25 Ur. 1.500. C. 88 »

27 Ur. 2.000. C. 76 Dig. 0,50

La malade a encore des palpitations et des étouffements,

depuis un mois elle a assez fréquemment des envies de vomir ; maux de tête mais pas très forts.

Le 28 Ur. 4.000. C. 76 Dig. 0,50

Pas autant de palpitations et d'étouffements, elle a un peu dormi cette nuit, pas d'envie de vomir, l'œdème diminue.

Le 29 Ur. 3.600. C. 50 Dig. 0,50.

Bien moins d'œdème ; pas d'étouffements, quelques rares palpitations, a très bien dormi cette nuit.

Le soir : C. 60, assez régulier ; impulsion énergique ; foie dépassant de deux travers de doigt les fausses côtes, on peut sentir facilement son bord antérieur, pas de douleurs ni spontanément, ni à la pression ; quelques râles d'œdème aux bases, mais peu nombreux.

Au cœur, souffle très bref, présystolique, et avec dédoublement du deuxième bruit, surtout marqué à la base. La première partie du dédoublement est plus accentuée à gauche du sternum.

Hier soir, fort mal à la tête qui s'est calmé ce matin, pas d'envie de vomir.

Le 30. — Ur. 2.000. C. 48 Dig. supprimée.

Pas d'envie de vomir, mais très fort mal à la tête. Le cœur est très calme.

1^{er} juillet. — Ur. 2.000. C. 56.

Toujours mal à la tête, mais pas d'envie de vomir. L'enflure a considérablement diminué.

Le 2. — Ur. 1.200. C. 48.

Elle a pris, ce matin, 2 verres d'eau de sedlitz ; encore de la céphalalgie, mais sommeil assez bon.

Le 3. — Ur. 2.800. C. 40.

La céphalalgie a disparu. La malade se sent très bien.

Le 4. — Ur. 3.000. C. 40

Le 5. — Ur. 3.000. C. 66

Le 6. — Ur. 3.000. C. 60

La malade continue à bien aller et elle sort le 17, à peu près guérie, conservant seulement un peu de gêne respiratoire et quelques palpitations très légères.

Le cœur n'est pas remonté au dessus de 64.

OBSERVATION VI.

Cardiopathie valvulaire, insuffisance mitrale.

Le nommé Deschamps, âgé de 48 ans, menuisier, entre dans le service le 29 mai 1888, salle Bazin, n° 14.

Son père et sa mère sont morts de vieillesse sans avoir eu ni rhumatismes ni maladies sérieuses. De bonne santé habituelle et d'un tempérament très nerveux, il contracte, vers l'âge de 23 ans, plusieurs attaques de rhumatisme. Il était alors au régiment et il est réformé pour une maladie de cœur. Cette maladie reste longtemps à l'état latent et ne l'empêche pas de travailler d'un métier assez dur jusqu'à l'âge de 45 ans.

Il est pris vers cette époque, de palpitations de cœur, pour lesquelles on lui ordonne de la teinture de digitale. Il continue de travailler, mais il sent peu à peu ses forces décliner; il y a deux ans, il entre dans le service de M. Huchard pour des rhumatismes; quelque temps après survient une hémiplegie du côté gauche, qui dure trois semaines et qui ne guérit complètement qu'au bout de sept mois. A part ces rhumatismes et cette hémiplegie, le malade n'a jamais eu d'autres maladies. Pas de syphilis ni de blennorrhagie, pas de fièvre typhoïde, jamais d'excès de boissons, plutôt excès de travail.

Les jambes enflent pour la première fois il y a quinze jours, et l'enflure met 4 ou 5 jours pour arriver à son summum. Les étouffements commencent à peu près vers la même époque et les battements de cœur deviennent plus forts, il entre à l'hôpital le 29 mai 1888.

Etat actuel le 30. — Palpitations par moment très fortes, le cœur bat 160, il est très irrégulier, très inégal, on ne peut à l'auscultation rien distinguer de net. La percussion et le lieu où bat la pointe indiquent que le cœur est hypertrophié. Le pouls est petit, incomptable; par moment il est presque absent. Le cou ne

présente ni battements artériels ni battements veineux. Palpitations et étouffements continuels depuis huit jours. Respiration 32. Congestion pulmonaire très forte avec râles muqueux abondants, cyanose des lèvres, de la face et des mains. Pas de sommeil, de temps à autre céphalalgie; foie gros, tendu, douloureux, dépassant de trois travers de doigt les fausses côtes. Œdème très fort des membres inférieurs, quantité appréciable d'albumine dans les urines qui sont très rares. Le malade prend deux verres d'eau de Sedlitz.

31 *Mai*. — Ur. 500. C. 160 J. gôm. rég. lacté
4 *Juin*. — Ur. 1.000. C. 100 » »
Le 2 » Ur. 1.000. C. 100 » »

Le cœur est assez calme, bien moins irrégulier. Le malade avait depuis 3 semaines, un point douloureux au niveau du cœur. Un petit vésicatoire au niveau du point douloureux le fait disparaître. Il a dormi cette nuit 4 heures. L'œdème tend à diminuer. Resp. 24. Lèvres rouges, moins cyanosées, pas de céphalalgie ni d'envies de vomir. En somme, le malade se sent mieux. Il a par moment des faiblesses et il s'affecte un peu. Le soir, palpitations très fortes, cœur 200. Respiration 28. Les crises de palpitations durent de vingt minutes à un quart d'heure.

Le 3. — Ur. 500. C. 100. Respir. 32. Mac. Dig. 0 gr. 50. Le malade a un peu dormi cette nuit.

Le 4. — Ur. 3.550 gr. C. 80. Resp. 28. Mac. Dig. 0,50. Le malade se sent bien mieux : pouls très sensible, beaucoup de transpiration hier soir, c'est pour cela qu'il n'a pu uriné hier que 500 gr. Il n'a pas eu d'étouffements et a bien reposé toute la nuit. Le soir, cœur : 92, R. 20. Le mieux continue; pas de céphalalgie ni de mal au cœur. Depuis sa purgation du premier jour, il n'a pas été à la garde-robe. Les jambes désenflent franchement.

Le 5. — Ur. 5.000. C. 86. Resp. 20. Mac. dig. 0,25.

Le malade a eu un peu de céphalalgie hier soir, mais elle a disparu ce matin. Cœur un peu barbouillé, mais sans faire d'effort vomitif; tout a disparu ce matin : il a peu dormi cette nuit, mais il dort depuis ce matin. Les jambes ont complètement désenflé. Gêne respiratoire bien moins considérable : peu de

râles dans la poitrine. Le pouls se sent très bien, surtout à droite
Pas de souffle au cœur : exagération du deuxième bruit pulmonaire. Pas de battements veineux dans le cœur.

Le 6. — Ur. 3.000. C. 76 Respir. 12 Dig. supprimée.

Jambes complètement désenflées, léger œdème au niveau des malléoles ; sommeil très bon cette nuit ; pas de mal de tête ni de céphalalgie. Le lavement purgatif ordonné hier a fait de l'effet, foie bien diminué de volume ; le soir : C. 120.

Le 7. — Ur. 2.500. C. 94. Sommeil assez bon, bien moins d'étouffements et de palpitations.

Le 8. — Ur. 1.600. C. 94.

Le 9. — Ur. 1.600. C. 106 1^{re} degré. Pas de palpitations ; le cœur est cependant un peu plus irrégulier. Pas d'œdème des jambes ni d'envie de dormir. Légère céphalalgie.

Le 10. — Ur. 1.600. C. 120. Le malade a bien dormi et n'a pas étouffé.

Le 11. — Ur. 1.000 C. 100. Il a eu quelques battements de cœur après avoir mangé hier soir ; pas de forts étouffements.

Le 13. — Ur. 1.500 C. 92. Le malade a étouffé un peu et n'a pas reposé, pas d'œdème, appétit assez bon, mais la digestion est un peu lourde.

Le 14. — Ur. 1.000 C. 100. Arrêt présystolique à la pointe, très léger souffle au premier temps, dédoublement du deuxième bruit ; irrégularités du cœur. Deuxième bruit bien mieux frappé à la base gauche, le malade n'étouffe presque pas, si ce n'est après avoir mangé.

Le 15. — Ur. 1.600 C. 100 Mac. digit. 0,80. Pouls petit, quelques étouffements très légers.

Le 16. — Ur. 2.000 C. 30 Mac. digit. 0,50. Le pouls est plus sensible, pas d'étouffements, deuxième bruit bien mieux frappé à la base gauche.

Le 17. — Ur. 1.250. C. 80 Mac. dig. 0,30. Légère céphalalgie depuis hier soir, pas d'envies de dormir.

Le 18. — Ur. 1.250. C. 60 Dig. supprimée. Hier soir légère envie de vomir, moins de céphalalgie. Pas de palpitation de cœur.

Le 19. — Ur. 2.000. C. 64 R. 24

Le 20. — Ur. 2.000. C. 80. Céphalalgie assez forte.

Le 21. — Ur. 1.500. C. 76. Pas d'étouffements, sommeil assez bon. Pas de céphalalgie. Transpirations abondantes. Cœur encore irrégulier. Les jours suivants le malade continue à bien aller. L'appétit est bon, le cœur bat entre 80 et 100. Les urines varient de 1.200 à 1.500.

Le 1^{er} juillet. — Ur. 1.250. C. 100. Le malade n'a pas dormi, pas d'étouffements ni de palpitations, pas de céphalalgie. Cœur très irrégulier, 2 verres d'eau de sedlitz. Il mange depuis hier, 4 degrés.

Le 3. — Ur. 1.200. C. 100. Le cœur est très irrégulier, par moment, pulsations précipitées.

Le 4. — Ur. 1.200, C. 92

Le 5. — Ur. 1.000. C. 140 Battements du cœur très précipités. Le malade cependant n'étouffe pas et n'a pas de palpitations; il dort assez bien.

Le 6. — Ur. 1.000. C. 135

Le 7. — Ur. 500 c. 120 Dig. 0,10. Sommeil un peu agité respiration difficile. Pas d'œdème des jambes ; quelques palpitations. Albumine assez notable dans les urines.

Le 8. — Ur. 750. C. 110. Pas de digitale. Depuis hier soir il étouffe beaucoup ; palpitations très fortes ; envie de dormir, pas d'appétit. Râles d'œdème aux quatre bases, surtout à droite. Pouls très petit, ne laissant pas passer la plupart des pulsations. Foie tendu, sensible, dépassant de quatre travers de doigt les fausses côtes ; 30 ventouses sèches. Eau-de-vie allemande, 20 gr.

Le 9. — Ur. 3.000. C. 102. Dig. 0,50. Rég. lacté. Le malade a un peu dormi, a eu mal à la tête ; pouls très faible, pas d'envie de vomir.

Le 10. — Ur. 2.500. C. 84. Dig. supprimée. Le malade se sent très bien ; pas d'étouffements ni de palpitations ; sommeil très bon. Pouls sensible.

Le 11. — 2.000. C. 126. Les crachats ne contiennent plus de sang. Le mieux continue.

Le 22. — Ur. 2.600. C. 116. Le malade se trouve bien et demande à sortir.

OBSERVATION VII

Insuffisance et rétrécissement mitral

Le nommé Louis Granier, âgé de 29 ans, entre dans le service le 24 décembre 1880, salle Bazin, n° 27.

Jamais de maladie, pas de rhumatisme, quelques excès alcooliques. Syphilis douteuse. Depuis deux ans, il a remarqué des palpitations de cœur survenant surtout par les mouvements. Jamais d'œdème ni de bronchite.

Le jour de son entrée, on trouve un cœur non hypertrophié, avec un léger souffle au premier temps et un dédoublement du second temps; rien à la base; on compte 80 pulsations à peu près égales. Etouffements survenant surtout, le soir, par les mouvements; palpitations de cœur parfois assez fortes, pendant lesquelles le malade sent son cœur battre très violemment, il a la sensation d'un poids qui l'opprime, et ressent, quelquefois, une vive douleur, qui passe comme un coup de poignard.

Le 24 décembre	Ur.	500.	C.	80	J. gom.
25 »	Ur.	500.	C.	80	»
26 »	Ur.	1.000.	C.	76	Mac. dig. 0,50
27 »	Ur.	1.000.	C.	80	» 0,50
28 »	Ur.	1.250.	C.	88	» 0,50
29 »	Ur.	1.250.	C.	68	» 0,50
30 décembre	Ur.	1.250.	C.	90	Dig. supprimée
31 »	Ur.	750.	C.	100	»
1 ^{er} janvier	Ur.	1.000.	C.	64	»
2 »	Ur.	740.	C.	80	»
3 »	Ur.	1.000.	C.	84	»
4 »	Ur.	1.000.	C.	90	»
5 »	Ur.	750.	C.	100	»

La digitale a peu agi sur le cœur ; elle a légèrement augmenté les urines et calmé les palpitations, ainsi que les étouffements. Ces derniers recommencent, quatre jours après la cessation du médicament et le malade prend du strophantus.

Le 6 janvier	Ur. 1.000. C.	80 Stroph. X gouttes
7 »	Ur. 1.000. C.	92 »
8 »	Ur. 1.000. C.	60 »
9 »	Ur. 750. C.	60 »
10 »	Ur. 1.000. C.	104 Stroph. XV gouttes
11 »	Ur. 1.200. C.	76 »
12 »	Ur. 1.250. C.	80 »
13 »	Ur. 1.250. C.	84 Stroph. XX gouttes
14 »	Ur. 1.000. C.	92 »
15 »	Ur. 1.250. C.	64 »
16 »	Ur. 1.250. C.	60 Stroph. supprimé
17 »	Ur. 1.000. C.	90 »
18 »	Ur. 750. C.	104 »
19 »	Ur. 750. C.	80 »
20 »	Ur. 600. C.	76 »
21 »	Ur. 1.000. C.	80 »
22 »	Ur. 750. C.	100 »
23 »	Ur. 1.500. C.	76 Dig. XX gouttes
24 »	Ur. 1.800. C.	80 »
25 »	Ur. 1.700. C.	80 »
26 o	Ur. 1.600. C.	92 »
27 o	Ur. 1.500. C.	90 »
28 o	Ur. 1.600. C.	96 »
29 o	Ur. 1.500. C.	80 »
30 o	Ur. 1.750. C.	84 »
31 o	Ur. 1.500. C.	84 Dig. supprimée

Le strophantus a été presque sans action sur le pouls et les urines qu'il a augmentées de 200 gramme. La digitaline a été sans action sur le pouls, mais elle a produit une diurèse manifeste. Les étouffements et les palpitations ont disparu, pendant l'administration du strophantus, et n'ont pas reparu pendant l'administration de la digitaline. Le malade a été complètement soulagé et sort guéri.

OBSERVATION VIII (1)

Insuffisance mitrale

Marguerite Perrin, née à Lyon, où elle exerce la profession de papetière, est âgée de 34 ans. Le 10 septembre 1891, elle est entrée dans la salle Sainte-Marthe, pour des palpitations de cœur. Rien d'important à relater dans ses antécédents héréditaires.

Ses antécédents personnels morbides débutent à l'âge de 12 ans. A cet âge, première attaque de rhumatisme ; depuis lors, jusqu'à l'âge de 22 ans, elle n'a point passé d'années sans avoir d'atteinte rhumatismale. A 22 ans, premier séjour à l'Hôtel-Dieu pour des palpitations de cœur qui l'empêchent de travailler ; elle aurait eu alors plusieurs vomissements de sang et aurait été soignée pour un rétrécissement mitral. Depuis cette époque, elle a fait cinq séjours à l'Hôtel-Dieu, toujours dans le but de faire apporter remède à ses palpitations ; ces dernières ont pris un tel caractère d'acuité que, depuis deux ans, la malade ne peut plus faire aucun travail. Réglée à douze ans, ses menstrues sont difficiles et déterminent une exaspération des palpitations.

Depuis quinze jours, ses palpitations ont augmenté ; elles surviennent au moindre mouvement et sont accompagnées de dyspnée, de crises d'étouffement, principalement la nuit. Toute la région précordiale est le siège d'une douleur continue. Elle a de l'insomnie. Son appétit est conservé, mais il existe une certaine intolérance de l'estomac pour les aliments un peu lourds ; la viande de bœuf détermine chez elle une sensation de pesanteur dans l'épigastre, sensation qui apparaît à la fin du repas. La malade a le teint pâle, elle a beaucoup maigri depuis deux ans ; plusieurs fois déjà, elle a eu les jambes enflées, et à son entrée dans le service, l'œdème remontait plus haut que le genou.

— Cœur. — La pointe bat dans le sixième espace, un peu en

(1) Service de M. Weill.

dessous et en dedans du mamelon. La matité précordiale semble augmentée, souffle systolique à la pointe avec propagation dans l'aisselle. Le foie est gros, il est douloureux à la pression, on observe des signes de congestion aux bases des poumons, les urines ne contiennent ni sucre ni albumine.

Le pouls est petit, très irrégulier, on lui compte 120 pulsations, 130 au cœur. Le 11 septembre, on donne à la malade 0 gr. 50 de feuilles de digitale en infusion. Le 12, le pouls est moins irrégulier; le 14: P. 96. C. 104. De temps à autre, un ralentissement et une accélération. L'enflure a disparu, la région hépatique est moins douloureuse. Le 16, le pouls est moins irrégulier et plus fort. La digitale est supprimée le 19; à ce moment-là, on compte 88 pulsations, il persiste encore une légère irrégularité. Le 20: P. 88, C. 88. Le 22: C. 64, P. 64, régularité parfaite. Le 28: C. 76, régulier, le pouls est petit; on entend, pour la première fois, un léger dédoublement du deuxième bruit. Le 30 septembre: C. 95, P. 80. Le 7 octobre: C. 104, la malade se trouve toujours bien. Elle a été oppressée dans la nuit du 6 au 7 octobre; elle a des palpitations et a rendu des glaires; chaque fois qu'elle a des palpitations, d'ailleurs, des efforts de vomissement se produisent. C. 140, on compte à peine 90 pulsations au pouls qui est petit et irrégulier. On donne à la malade 0 gr. 50 de digitale.

Le 8 octobre: C. 170, P. 120. Le 9: C. 92, P. 92. Le 10: C. 96, P. 96. Le 12: P. 80, C. 80; la digitale est supprimée. Le 24 octobre: C. 114, P. 80. Le 25, la malade se plaint d'un malaise général. Le 26, on lui administre 0 gr. 50 de digitale: C. 132, P. 92. Le 27, la digitale est supprimée. La malade se trouve très améliorée. P. 96, C. 96. Le 28 octobre: P. 100, C. 124, toujours irrégulier; la malade se sent bien, quoiqu'elle n'ait pas dormi cette nuit. Le 29: C. 88, P. 88. Le 30: C. 100, P. 100; irrégularités assez nombreuses. Le 31 octobre: C. 132, P. 92. Le 1^{er} novembre: C. 128, P. 84; la malade a été légèrement oppressée cette nuit. Le 2: C. 108, P. 108; la malade va bien. Le 3: C. 100, P. 84. Le 4: C. 108, P. 88.

Le 5 nov., la malade se plaint: P. 120, C. 120; le pouls est petit; on prescrit 0 gr. 50 de digitale. Le 6 nov.: C. et P. 92; malgré ce ralentissement, la malade ne se sent pas très bien, elle a eu des vomissements comme, d'ailleurs, à chacune de ses

crises d'asystolie ; la digitale est supprimée. La nuit du 6 au 7 nov. a été mauvaise, la malade était obligée de demeurer assise sur son lit ; elle a eu des nausées ; C. et P. 120. Le 9 nov. : le pouls est petit, irrégulier ; C. 140, P. 95. Depuis qu'elle a cessé la digitale, la malade souffre, seulement pendant la nuit, d'un peu d'oppression, elle est contrainte à s'asseoir sur son lit. Le 10 nov., la malade est en asystolie complète ; les vomissements sont revenus ; on lui donne 0 gr. 50 de digitale. Le 11 nov., le médicament est supprimé ; le cœur a 140 battements à la minute, le pouls ne se sent presque pas. Le 12 nov., l'asystolie persiste, orthopnée, vomissements, angoisse. Le pouls est revenu, on perçoit à peu près 60 pulsations à la minute ; au cœur, on compte 90. La nuit a été mauvaise ; la malade a eu des coliques, un lavement purgatif l'a soulagée. Le 13 : P. 60, C. 104 ; ce dernier est régulier. La malade a eu des nausées cette nuit. On lui donne 0 gr. 50 de digitale. Le 14, la malade a passé une meilleure nuit, elle se trouve mieux ; la digitale est supprimée : C. 104, pouls peu sensible, on perd beaucoup de pulsations. Le soir, à 6 heures, vomissements glaireux abondants ; le reste de la nuit a été bon. Le 15 : P. 92, C. 96. Le 16, la malade se trouve mieux, elle a bien reposé pendant la nuit : P. 80, C. 100. Le 17 : P. et C. 100. La nuit du 17 au 18 a été mauvaise : P. et C. 108. On donne 0 gr. 50 de digitale. Le 19, la digitale est supprimée : P. et C. 92 ; la malade est très bien. Le 20 : P. 100, C. 120 ; légère oppression. Le 21, la malade prend de nouveau 0 gr. 50 de digitale : P. 100. Le 22, la malade se trouve très bien ; la digitale est supprimée. Le 23, ce jour-là : P. 80, C. 88. Le 25 : P. et C. 100. Le 27 : P. et C. 100. Le 28 : P. et C. 80. Le 30 : P. et C. 100. Le 3 décembre : P. 100, C. 108. Le 4 : P. et C. 132 ; on prescrit 0 gr. 50 de digitale. Le 5 : P. 88, C. 120. Le 6, la digitale est supprimée ; la malade est oppressée, elle a des vomissements : C. 120, P. 108. Le 7 : C. 88, P. 80 ; la malade va mieux. Le 9, la malade tousse, elle n'a pas d'essoufflement, pas davantage d'asystolie : P. 80, C. 96. Le 10 : C. et P. 100 ; léger essoufflement. Le 13 : C. 112, P. 100. Le 14 : C. 100, P. 84. Le 16 : C. 112, P. 112. Le 17 : C. 104, P. 80. Le 18 : C. 108, P. 92 ; la malade se plaint d'un léger degré d'oppression. Le 21, l'oppression continue ; la malade prend 0 gr. 50 de digitale. Le 24, le médi-

cement est supprimé. La malade est plus oppressée, elle a des nausées et du vertige; il lui semble qu'elle voit constamment des images bleues. Le 25 : C. et P. 108. La malade se trouve mieux. Pendant toute cette période, la malade avait une bronchite avec expectoration muqueuse. Le 26 : C. 104, P. 84. Le 2 janvier 1892, il est noté que la malade a été améliorée, sans digitale, par le simple traitement de la bronchite : P. 84, C. 84. La bronchite persiste; les jours suivants la malade éprouve de l'oppression. Le 18 : P. 92, C. 136. La dernière dose de digitale ne peut pas être appréciée dans ses effets, à cause d'une bronchite intercurrente. Elle est donnée, cette fois, jusqu'au 21. Le 21, la malade va mieux : P. 80, C. 100. La tension est faible; quelques irrégularités au cœur. Le 22 : P. et C. 100; l'oppression et la toux persistent. Dans la nuit du 23 au 24, la malade a vomi plusieurs fois. Le 3 février, elle reprend des symptômes d'asystolie : état nauséux, vomissements, angoisse précordiale, arythmie : C. 116, P. 104; inégalité des systoles. On donne 0 gr. 50 de digitale. Le 4 : C. 112, P. 104. Le 5 : C. 100, P. 92 la digitale est supprimée. Le 9 : P. et C. 88. Le 21 le pouls est très difficile à compter; 118 battements au cœur. Le 13, la malade prend des inhalations d'acide carbonique. Le 15, P. et C. 80. Le 17, l'acide carbonique est supprimée : P. et C. 76. Le 18 : P. et C. 80. Le 19 : P. et C. 76. La malade n'a jamais été aussi bien, elle dort la nuit. Le 22, les palpitations se montrent de nouveau; on donne encore de l'acide carbonique. Le 25, la malade a eu des crises d'étouffement toute la nuit; les palpitations étaient très fortes, elles avaient des irradiations douloureuses dans les parois thoraciques : C. 108, P. 96. Le 27, la malade prend 0 gr. 50 de digitale, elle la cesse le 29; son état s'est alors bien amélioré : C. 84, P. 64. Le 1^{er} mars, le mieux persiste : P. et C. 96. Le 5 : C. 120, P. 72 (?). Sensation de bien-être. Le 14 : C. 112, P. 92. Le 19 : C. 108, irrégulier, pouls difficile à compter, très petit. La malade prend 0 gr. 50 de digitale. Le 21 : P. et C. 104, le mieux est manifeste. Le 22 : le cœur est régulier; il a eu 84 battements à la minute, le pouls 84 pulsations. Le 23, la digitale est supprimée. Le 28 : C. 112, P. 72. Le 31 : P. et C. 84.

Le 11 avril, le cœur est à 132, le pouls est incomptable; la malade prend 0 gr. 50 de digitale. Le 15, le cœur et le pouls

sont réguliers. Le 16 avril, la digitale est supprimée; la malade se trouve améliorée : C. 120. P. 68. Le 29 avril, cœur 30; assez régulier. Le pouls est très petit et très variable, il est difficile à compter. La malade a eu, cette nuit, un violent accès d'oppression, et, en même temps, une vive douleur dans le genou droit; cette douleur a disparu ce matin. Pas de gonflement du genou. Le 2 mai, pouls 100, quelques irrégularités. Le 6, l'irrégularité est moindre. Le 8, le pouls est très irrégulier; il existe un certain œdème des membres inférieurs; le soir, on prescrit à la malade 0 gr. 50 de digitale. Le 10, la malade se trouve mieux, l'œdème a disparu, la dyspnée est moindre : C. 120. Le 11, la digitale est supprimée. Le 12, on relate, que la nuit dernière a été très mauvaise, la malade a eu des suffocations : C. 100, assez régulier, Dans la nuit du 13 au 14, orthopnée avec toux et suffocations. P. et C. 92. Le 16, le cœur bat 104 fois à la minute, il n'est pas très irrégulier; le souffle est très intense. Le pouls est faible, ses pulsations se perçoivent très difficilement. La malade a vomi six fois pendant la nuit; elle a eu de la diarrhée pendant la journée d'hier; à partir de 7 heures du soir, elle a été très oppressée. On ordonne 0 gr. 50 de digitale en infusion. Le 17 : C. 88, P. 80. Ce dernier est plus fort et plus régulier. Le 18, la malade va mieux; quelques phénomènes de cystite : pollakiurie et oligurie. Le 19, C. 88; la digitale est supprimée. Le 23, P. et C. 72; la malade se sent très bien.

Le 6 juin, la malade a eu des vomissements abondants, accompagnés de coliques et diarrhée, ceci sans cause connue. Pas de toux, pas d'oppression. Le 7, la malade est mieux. Dans la nuit du 15 au 16, coliques sans diarrhée. Le 18, la malade se plaint d'avoir été oppressée toute la nuit; on compte 108 au cœur, le pouls est imperceptible. M. Weill prescrit un gramme de digitale pour un jour seulement. Le mieux se produit très rapidement, la malade prétend qu'elle se trouve aussi bien qu'après les doses répétées de digitale. Elle a cependant de l'oppression le soir, son cœur demeure à 111. Le 28, il se produit des vomissements, des coliques et de la diarrhée; les pieds ont enflé, le cœur bat 120 fois à la minute, le pouls est incompressible. La digitale est prescrite à la dose de 1 gramme et pour un jour seulement. Le 29 : P. et C. 84. Le 4 juillet, l'amélioration persiste : P. et C. 92. Le 21 juillet, l'oppression est revenue, la malade a

passé la nuit assise sur son lit. Le cœur est moyennement irrégulier, il bat 100 fois à la minute. La digitale est administrée à la dose de 0 gr. 50. Le 23, la malade va mieux, on lui supprime le médicament. Le 9 août : C. 120, P. incomptable oppression, constipation et coliques depuis trois jours. M. Weill prescrit la digitale pendant deux jours, à la dose de 1 gramme. Le 10 août, l'amélioration est manifeste, toutes les contractions cardiaques portent ; le pouls est moins faible. L'amélioration subjective de la malade est considérable. Le 11 : P. et C. 80; la malade demande à quitter l'hôpital.

OBSERVATION IX (1)

Myocardite.

Jeanne Journal est née en Savoie, elle habite depuis longtemps Lyon où elle exerce la profession de blanchisseuse, elle est âgée de 58 ans. Le 4 juin 1891, elle entre dans la salle Ste-Marthe, se plaignant d'oppression, de palpitations de cœur et de l'enflure de ses membres inférieurs. Elle n'a jamais été malade auparavant. Réglée à 13 ans, toujours d'une façon parfaite, elle a vu sa menstruation cesser, il y a 4 ans. Elle a un fils âgé actuellement de 30 ans, qui est très vigoureux. Elle aurait eu, il y a 4 ans, deux ou trois vomissements de sang (peut-être supplémentaires), qui ne lui auraient donné aucun malaise, la quantité de sang rendue était, paraît-il, peu considérable. Elle porte des traces d'alcoolisme ; d'ailleurs, elle ne se cache pas d'avoir, parfois, un peu trop aimé l'arquebuse. La maladie semble avoir débuté, il y a trois semaines. Plusieurs jours avant, la malade se sentait faible, ses yeux étaient bouffis le matin, au réveil. Elle travaillait néanmoins. A la date précitée, se trouvant sur un bateau-lavoir, elle fut prise de frissons, de défaillance et fut obligée d'interrompre ses occupations. Rentrée chez elle,

(1) Service de M. Weill.

elle s'est alitée et ne paraît pas avoir eu de fièvre. Ce sur quoi la malade attire surtout l'attention, c'est l'oppression. Cette oppression aurait débuté peu à peu et serait devenue très forte, surtout depuis une quinzaine de jours ; la nuit, elle est contrainte à s'asseoir sur son lit pour respirer moins difficilement. Elle a des palpitations, son appétit a disparu, elle est légèrement constipée. Un peu d'œdème aux jambes. Au début de sa maladie, elle a eu de la polyurie ; aujourd'hui la malade urine peu. Elle n'a eu ni céphalée, ni vomissements. Actuellement, elle accuse les mêmes symptômes que précédemment ; elle éprouve de la gêne à respirer ; son teint est blafard, presque citron, ses paupières sont humides. A l'auscultation des poumons, on trouve de l'emphysème et des signes de congestion aux deux bases ; 40 respirations par minute. Au cœur, les battements sont tumultueux, les impulsions sont très sensibles à la palpation, la pointe se trouve dans le cinquième espace intercostal, en dedans de la ligne mamelonnaire. L'arythmie est manifeste, il est même impossible de compter les pulsations cardiaques. On ne trouve pas de bruits anormaux. Le pouls radial est très petit, presque filiforme, il est incomptable. Battements des gros vaisseaux du cou, les jugulaires sont gonflées, il y a un léger pouls veineux. L'œdème des pieds et des jambes a presque atteint le genou. Le foie est gros, douloureux à la pression. Les urines contiennent un notable quantité d'albumine. Le 6 juin, la malade a du Cheyne-Stokes ; on lui administre alors 0 gr. 50 de digitale.

Le 7 juin : C. 140, le Cheyne-Stokes persiste. Le 8, C. 128, la respiration est plus régulière. Le 10 : C. 108 quelques irrégularités encore, la respiration est devenue normale, on supprime la digitale. Le 12 : P. 112, irrégulier. La malade va bien, jusqu'au 13 juillet ; le pouls est alors à 160, il est irrégulier, la respiration a des tendances vers le Cheyne-Stokes. On donne 0,50 centigr. de digitale en infusion. Le 13, à 6 heures du soir, la malade se trouvait mieux. Le 15 : P. 110, toujours irrégulier ; les urines ne contiennent pas d'albumine. Le 16 : P. 100. La digitale est supprimée. Le 7 août, la malade sort en bon état. Le 29, elle rentre dans le service pour les mêmes symptômes réapparus, depuis 10 jours ; l'oppression est considérable, les pieds sont enflés, les palpitations sont revenues. Le cœur est en

arythmie, ses pulsations sont fortes, précipitées. Le pouls radial est incomptable. Quelques râles fins, aux bases des poumons ; 40 respirations à la minute, phénomène du Cheyne-Stokes très marqué. On donne à la malade 0,50 centigr. de digitale ; le 4 septembre, on lui diminue la dose à 0,30 centigr. Le 10 septembre, tous les symptômes morbides ayant disparu, on supprime l'infusion. C. 100. Le 23 sept. C. 140 ; la malade se plaint d'un peu d'oppression. On ne trouve pas de souffle au cœur ; le pouls est difficile à compter. Le 24, ces mêmes symptômes sont exagérés : C. 140. Le 28, les phénomènes d'asystolie sont apparus franchement ; la malade est pâle, oppressée ; le pouls est très irrégulier ; C. 200 ; on perd au pouls 60 à 70 pulsations. La digitale est ordonnée en infusion à la dose de 0,50 centigr. de poudre de feuilles. Le 30 sept., cœur et pouls 120, l'appareil circulatoire est régularisé.

Le 1^{er} octobre : P. et C. 100. Le 2 octobre : P. 108. La digitale est supprimée, le 3 octobre, le pouls et le cœur sont alors à 104. Le 5 : P. 100. Le 6 : P. 104. Le 7 : P. et C. 120. Le 17 octobre, retour de l'oppression : P. 136, C. 168 ; dig. 0,50 centigr. Le 19 octobre la digitale est supprimée : P. et C. 88. Le 20 oct. : P. et C. 100. Le 21 : P. et C. 104. Le 22 et le 23 : P. et C. 112. Le 24 : P. et C. 104. Le 26 : P. et C. 120. Le 27 : P. et C. 120 ; quelques symptômes subjectifs se montrent, oppression. Dig. 0,50 centigr. en infusion. Le 28, la digitale est supprimée. La malade se trouve très améliorée : P. et C. 100. Le 29 octobre : P. et C. 100. Le 30 octobre : P. et C. 100. Le 31 : P. et C. 112. Le 1^{er} novembre : P. et C. 104. Le 2 et le 3 : P. et C. 120 ; la malade se plaint de son oppression. Dig. 0,50 centigr. en infusion. Le 4 novembre, la malade va mieux : P. 104, C. 112. Le 5 : P. et C. 100 ; la malade est très améliorée. Le 6 novembre : P. et C. 96. Le 7 : P. et C. 120. Le 9 : P. et C. 108. Le 10 : P. et C. 120. Le 12 : P. et C. 104, la malade va bien. Le 14, l'essoufflement est revenu : P. 104, C. 120. Dig. 0,50 centigr. Le 15, la digitale est supprimée : P. et C. 108. Le 16 : P. et C. 100 ; la malade se sent très bien. Le 17 et le 18 : P. et C. 100. Le pouls est fort, ample, régulier. Le 20 : C. 112, P. 104. Le 23, l'oppression recommence, on donne 0,50 centigr. de digitale : P. 104, C. 170. Le 24, la malade va mieux. Le 25, la digitale est supprimée, l'amélioration continue. Le 3 décembre : C. et P.

104. Le 4 : P. 100, C. 104. Le 5 : P. et C. 100. Le 9 décembre, la malade se plaint de son oppression : P. 100, C. 108. Le 11 : C. 144, P. 80. Dig. 0,80 centigr. Le 12, suppression du médicament : P. 92, C. 96. Le 13 : C. 116, P. 104. Le 14 : C. 120, P. 100. Le 17 : P. et C. 120; légère oppression. Le 22 l'oppression revient : C. 116, P. 104. Le 24 : P. et C. 100. Oppression, 0,80 centigr. de digitale. Le 25, la malade va mieux, elle n'a presque plus d'oppression. C. 112, P. 108. Le 26 : P. et C. 92. Le 29 : P. et C. 104. Le 30 : P. et C. 112. Le 6 janvier 1892, un peu d'oppression : C. 120, P. 100. Dig. 0,80 centigr. en infusion. Le 7 janvier, l'oppression a disparu : P. 108, C. 116. Le 15, la malade est oppressée : C. 136, P. 100. Dig. 0,50 centigr. Le 26 : C. 124, P. 100. Le 27 : P. et C. 100. Le 28, suppression de la digitale : P. et C. 100. Le 30 janvier : C. 112, P. 100. Le 12 février : C. 140, P. 120. Dig. 0,50 centigr. Le 18 : C. 108, P. 92. Le 15 : C. et P. 80. Le 16, la digitale est supprimée. Le 17, le 18, le 19, le 20, le 21, le 22 : P. et C. 88. Le 25 : P. 88, C. 104. Le 2 mars, l'oppression recommence, on donne 0,50 centigr. d'infusion de feuilles de digitale.

Le 3 mars : C. 88. Le 4 : P. et C. 92. Le 5 : P. et C. 84. Le 7, la digitale est supprimée; P. et C. 100. Du 8 au 14 : P. et C. 100. Le 19, P. et C. 104. Le 22 : P. et C. 108. Le 25 : P. et C. 100. Le 4 avril, la malade est un peu oppressée : P. et C. 136. Dig. 0 gr. 50 cent. Le 5, le mieux est manifeste : P. 100, C. 104. Le 7 : P. et C. 108. Le 8, la digitale est supprimée; P. et C. 84. Le 9 : P. et C. 96. Le 23 : C. 100, P. 80; arythmie; la malade est essoufflée. On lui prescrit 0 gr. 50 cent. de digitale. Le 6 mai, les désordres ont cessé. La malade, se trouvant très améliorée, quitte l'hôpital. Le 12 juillet, elle retourne à l'hôpital. Elle est oppressée depuis une quinzaine de jours, le reste du temps elle a été bien, elle a pu s'occuper de son ménage sans trop de fatigue. Aujourd'hui, elle a de l'œdème des jambes, le foie est gros et douloureux à la pression; les artères du cou battent avec violence, il existe un léger pouls veineux. Les battements cardiaques sont tumultueux, précipités, presque incomptables; souffle systolique à la pointe, se propageant dans l'aisselle; au pouls, beaucoup de pulsations manquent. Les urines contiennent un léger disque d'albumine. On fait prendre à la malade 0 gr. 50 cent. de digitale. Le 15 : C. 108, P. 84. L'ap-

pareil circulatoire est régularisé. L'obscurité respiratoire a disparu, la teinte subictérique de la malade est presque effacée ; au cœur, on ne trouve plus de souffle. Le 11 août, l'essoufflement est revenu. Dig. 0 gr. 50 cent. La malade quitte l'hôpital le même jour, le 11, ayant un cœur irrégulier et 144 battements à la minute.

Elle a regagné l'hôpital le 8 oct. avec une dyspnée intense, un œdème assez considérable des membres inférieurs et un pouls incomptable. Elle dit être allée assez bien jusqu'à ces huit derniers jours, l'asystolie apparente aurait repris à partir de cette date. Le 10 oct. C. 108, P. 92. Urines sans albumine. Le 11, l'appareil circulatoire est régularisé : P. et C. 106. La digitale est supprimée. Le 13, P. et C. 100. Inégalité de force dans les pulsations. Le 7 nov. l'oppression se montre. Le 9, 120 au cœur, irrégularités ; on donne 0,50 de digitale. Le 12, le cœur est encore à 120, mais l'oppression a diminué. On supprime la digitale le 14. Le 15, la malade va mieux, elle a l'air plus gaillarde. C. et P. 96. Le 22 : C. et P. 108.

Le 10 décembre, la malade se plaint d'étouffements ; son pouls est régulier et faible : P. et C. 116. Le 12, la malade est très mal. Elle a du Cheyne-Stokes, l'apnée dure 25 secondes, la dyspnée 45, nous remarquons incidemment que le cœur est plus rapide pendant la période d'apnée que pendant la période de dyspnée : 160 au cœur, pouls 100. M. Weill lui donne à prendre 0,002 de digitaline. Cinq minutes après l'ingestion du médicament la malade l'a vomi. Elle a essayé de le prendre de nouveau, c'était peine inutile, elle le rendait encore. Le 14, la malade n'est pas mieux. Le 15, elle a passé une journée assez bonne, elle a été incommodée seulement, par un essoufflement considérable. Le 16, la malade se plaint de sa grande faiblesse ; elle a du Cheyne-Stokes ; à l'auscultation de ses poumons on trouve quelques signes de congestion aux deux bases. Le cœur est très irrégulier, 140 à la minute. Le soir, la malade prend une cuillerée de la potion contenant 0,002 de digitaline ; elle est prise de vomissements une heure après. La nuit a été très mauvaise, oppression, etc. Le 17, la malade paraît très fatiguée, le pouls est très irrégulier et très faible presque impossible à compter ; elle prend, dès le matin, 0,80 de digitale en infusion. Le 20 déc. la digitale est supprimée. La malade n'a nullement

été incommodée par le méridament ; aujourd'hui, elle se trouve très bien : P. 102, C. 106. Le 21, le mieux persiste ; quelques brouillards dans les yeux cependant. L'appétit est revenu : P. et C. 90. Le 23 : P. et C. 95. Le mieux se prolonge encore le 30 décembre 1892, au moment où nous cessons notre observation.

CHAPITRE IV

Résultats — Dédutions — Conclusions

Ces observations sont précieuses, elles seront remplies d'enseignements pour qui voudra les fouiller ; de notre côté, mettons-nous à l'œuvre. — On vient de voir la digitale donnée en infusion et en macération, à des doses qui variaient depuis celle de 0,10 centigr., jusqu'à celle de 1 gramme, et cela pendant des périodes de temps très différentes les unes des autres, sans toutefois que l'on ait jamais rencontré un seul des accidents émétocathartiques que beaucoup d'auteurs ont signalés. Que faut-il en conclure ? Les désordres du côté des voies digestives, observés à la suite de l'ingestion de la digitale sont parfaitement exacts, l'erreur serait si l'on incriminait la plante et non les préparations et l'état de l'estomac. — Le procès de la poudre de digitale a été fait, n'y revenons plus ; les extraits alcooliques, tout en étant préférables, sont encore à délaissier. Pour notre part, nous appellerons l'attention sur la malade qui est l'objet de notre observation IX. Cette femme, réactif des plus sensibles de la digitale, entrait dans une période d'asystolie. lorsque nous lui avons fait donner

deux milligrammes de digitaline, et cela à deux reprises différentes et à deux jours d'intervalle. Cinq minutes après chaque absorption d'une cuillère de la potion, la malade a rendu le médicament. Interrogée sur la cause de ses vomissements, elle nous a répondu que ce n'était nullement le goût du remède qui lui était nauséux, qu'elle ne pouvait attribuer le phénomène qu'aux propriétés de ce médicament, qui « ne lui valait absolument rien », ce sont ses propres expressions. Comparativement, nous lui avons fait donner, le jour même où elle avait rendu la digitaline, 0,80 centigr. de feuilles de digitale en infusion. Elle n'en a éprouvé aucun malaise. Nous lui avons continué le médicament pendant quatre jours, à cette même dose, sans qu'elle en ait jamais été incommodée.

Dans ce cas, c'est bien la préparation qu'il faut incriminer; dans d'autres circonstances, la cause en est l'état de l'estomac; la digitale entre, pour lors, dans la catégorie du plus grand nombre de remèdes qui ne peuvent être tolérés par un estomac malade et facilement irritable. Besoin est, alors, de donner le médicament à petites doses, associé à du vin ou de la glace, suivant la pratique du savant médecin de l'Université de Berlin, Fraentzel (1), ou encore en lavements. Chrestien (de Montpellier), cite une observation du docteur Mejan, qui fit prendre, en trois fois, dans la journée, un lavement de digitale; la première dose était de 8 gr. pour 125 d'eau; la deuxième de 12 gr., la troisième de 15 gr.

(1) Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens von Dr Oscar Fraentzel.

T. I, Die idiopathischen Herzvergrößerungen, Berlin, 1889.

Le malade, atteint d'anasarque et d'ascite, fut guéri momentanément par ce traitement.

La voie cutanée peut encore être mise à contribution. Peu nous importe que l'absorption soit due à des éraillures de l'épiderme ou à l'imbibition des glandes de la peau, toujours est-il que les résultats sont favorables dans certains cas. Brown et Reynolds en ont obtenu des effets remarquables ; en une heure ils ont vu tomber le pouls de 109 à 75. Dujardin-Beaumetz (1) a institué des expériences dans le but de préciser les conditions de cette absorption. Il a remarqué qu'il y avait une grande variabilité dans les effets obtenus, suivant l'état de la peau ; est-elle fine et délicate, ses effets sont rapides ; est-elle épaisse, rugueuse, sclérosée, ses effets sont parfois nuls. Ces observations viendraient confirmer la théorie sur l'absorption cutanée, émise par Aubert (2) (de Lyon),

Souvent, les vomissements observés à la suite de l'ingestion de la digitale, sont provoqués par son goût désagréable. L'indication est bien simple dans ces cas, c'est de contrarier par des combinaisons appropriées au goût du malade, la saveur du médicament. Il est tout un autre ordre d'accidents dont nous n'avons pas encore parlé ; nous voulons rappeler les accidents qui sont dus à l'intoxication de l'individu, que cette intoxication soit produite par de trop fortes doses de la plante ou par son administration trop prolongée. Pour ce qui est des doses, les auteurs ont des avis bien différents. Duguet ne donne

(1) *Leçons de clinique thérapeutique*, par Dujardin-Beaumetz, 1889.

(2) Voyez *thérap. de Soulier*.

la digitale qu'à la dose de 0,10 centigr. ; Fernet (1), à celle de 0,20 centigr. ; Huchard la donne à la dose de 0,50 centigr. ; au-dessus, les doses sont considérées comme fortes. Nous l'avons donnée à 0,80 centigr. et un gramme ; les pharmacopées allemandes admettent, en général, 4 grammes de feuilles pour l'infusion ; la pharmacopée de Wurtemberg va jusqu'à 0,50 centigr. d'extrait ; un médecin de Bucharest, de Pétrescu, ne craint pas de donner 6 à 8 grammes de digitale en infusion. Nous croyons qu'il est prudent de ne pas dépasser la dose de 1 gramme.

Lorsque l'estomac n'est pas dans un état d'irritabilité morbide, ce ne sont pas les fortes doses qu'il faut redouter ; ce qui est à craindre, c'est l'accumulation d'action, lorsqu'elles dépassent certaines limites.

Dans les observations précédentes, on a pu remarquer que la digitale avait été donnée chez une malade, pendant quinze jours, à la dose 0,50 centigrammes sans provoquer le moindre accident. D'autre part, nous voyons Fraentzel, un maître en cardiologie, donner la digitale « des semaines et des mois entiers, à la dose de 0,45 centigrammes par jour, » et cela est sa pratique journalière. Nous relatons, dans les observations publiées par Durozier, une administration qui a duré 52 jours sans amener d'accident.

Courtade dans ses quarante-six observations, n'a

(1) « L'infusion de digitale m'a, depuis longtemps et dans tant de cas donné d'excellents résultats, que je m'en tiens habituellement à cette préparation, dont j'obtiens tous les effets que je puis souhaiter. Je l'emploie à dose faible presque toujours, je prescris 0,20 centigr. dans 150 ou 200 d'eau et du sirop d'écorces d'oranges amères ou du sirop de menthe ».

jamais observé un seul des griefs que l'on a imputés à la digitale. Huchard déclare de la façon la plus formelle qu'il a très rarement observé les accidents toxiques produits par cette plante, et « cependant, dit-il, j'ai prescrit des doses considérables de digitale. » On a donc exagéré et c'est Durozier qui le premier a outrepassé les bornes, en disant : « Sous toutes les formes, la digitale doit être employée aux plus faibles doses recommandées par les auteurs. Elle doit être surveillée jour et nuit, c'est la nuit qu'elle détermine le plus d'accidents... Elle doit être donnée avec autant de réserve que la belladone. » Nous croyons tout cela exagéré; sans doute, il faut être prudent dans l'administration de la digitale, mais il ne faudrait point que cette prudence nous rendit timorés. Huchard s'exprime ainsi : « J'ai rarement observé les accidents toxiques produits par l'action de la digitale, parce que je ne me suis jamais écarté des règles qui doivent constamment présider à l'administration du médicament. » Nous avons déjà dit qu'il fallait aussi tenir compte des préparations employées; Durozier nous signalait les préparations alcooliques comme les plus dangereuses. Le choix de la préparation et l'application rigoureuse des règles de thérapeutique seront des sauvegardes suffisantes contre les phénomènes d'intoxication.

Gubler a décrit une asystolie d'origine médicamenteuse.

Lorsqu'on a continué trop longtemps la digitale à un malade, il se produit chez lui des phénomènes d'accumulation, et dès lors, elle n'agit plus à dose médicamenteuse, mais bien à dose toxique; or, nous savons

qu'à dose toxique, elle produit des effets contraires à ceux qu'elle fournit à dose médicamenteuse. Dujardin-Beaumetz a vu des troubles cardiaques cesser par la simple suppression de la digitale. Ce sont là des faits qu'il ne convient pas d'ignorer, mais auxquels il est facile de remédier. La surveillance rigoureuse du malade, l'emploi de la digitale livré non au gré de ce dernier (auquel on aura peut-être dit : prenez de la digitale), mais bien à celui du médecin et, surtout, la connaissance des résultats qui vont suivre au sujet de l'action posthume du médicament, mettront sûrement à l'abri de ces accidents.

Les deux questions que nous allons maintenant essayer de résoudre, d'après les observations précédentes et la pratique de quelques médecins, sont les suivantes : quand agit la digitale, et quelle est sa prolongation d'action ?

Les malades étant en bon état de réceptivité médicamenteuse, le début d'action de la digitale varie avec la dose employée. A la dose de 0,10 centigrammes, pendant plusieurs jours, elle n'a donné aucun résultat chez une malade, très sensible cependant à l'action de la digitale. Nous ne voudrions pas conclure de quelques faits particuliers à la condamnation de la pratique des petites doses, plusieurs médecins l'ont adoptée; il convient d'ajouter qu'ils ont soin de continuer longtemps l'administration du médicament. A la dose de 0,20 centigrammes, un seul jour, elle n'a presque pas d'action sur l'organisme malade; continuée pendant plusieurs jours (Fernet), ses propriétés se traduisent que le troisième. On peut voir, dans le *Bulletin et Mémoires de la Société*

de Thérapeutique de 1867, un tableau très explicite à ce sujet, la diurèse et le ralentissement du cœur ne se produisent que le troisième jour de l'administration. Durozier disait : « Il y a le lendemain des médicaments » ; nous voyons que pour la digitale, c'est lui seul que nous devons provoquer. A la dose de 0,50 centigrammes en une seule fois, elle agit dans les douze heures qui suivent son ingestion. Nous n'avons observé que très rarement des exceptions à cette règle, et alors seulement que des complications venaient entraver l'action du médicament. A la dose de 0,70 et 0,80 centigrammes, elle agit aussi vite et plus profondément, le ralentissement du cœur est plus marqué, l'augmentation de tension plus manifeste. A la dose de un gramme, nous avons vu les symptômes morbides s'effacer très rapidement. Si la digitale à haute dose a une action plus efficace, cette dernière est aussi plus prolongée. Administrée une seule fois, à la dose de 0,80 centigrammes, son action posthume oscille, entre 10 et 18 jours, chez une malade, qu'une dose de 0,50 centigrammes n'améliore que pendant 6 et 8 jours. Pour égaler les résultats obtenus avec 0,80 centigrammes, il faut donner la digitale pendant trois jours, à la dose de 0,50 centigrammes. Chez une malade, la seule administration d'un gramme de poudre de feuilles en infusion équivalait à cinq prises de 0,50 centigrammes chacune. De tous ces chiffres, il ne doit en résulter qu'une idée très générale ; il serait ridicule de notre part de vouloir mettre en parallèle, à côté d'une dose voulue du médicament, une durée précise de prolongation d'action. Un fait nous paraît démontré, c'est que la prolongation d'action est en rapport avec la quantité du

médicament administrée, lorsque, toutefois, l'on n'a pas dépassé les doses thérapeutiques. Pour notre part, nous ne sommes pas allés au-delà de un gramme.

Un second résultat ressort encore de l'étude des observations précédentes. C'est que la prolongation d'action est en raison directe de la durée d'administration. Il semble que la digitale s'élimine très lentement de l'économie; il est regrettable que la recherche du médicament dans les urines ne puisse encore être faite avec fruit. Le réactif de Lafon, qui décèle des traces très faibles de digitaline, est impuissant à nous la montrer dans les excréments de l'économie. Quant à mettre à contribution le procédé de Homolle et Quévenne, qui consistait à goûter les urines, nous ne nous en sommes pas senti le courage, et ceux à qui nous l'avons proposé, n'ont pas cru devoir pousser le dévouement à la science jusqu'à ce point. Tout nous porte à croire que la digitale s'accumule dans l'organisme, et que ce dernier l'élimine lentement; nous ne saurions nous expliquer autrement les effets progressifs des petites doses, ainsi que l'action posthume du médicament.

Enfin, un des derniers résultats auxquels nous conduit l'étude des observations que nous avons citées, c'est la moindre durée d'action du médicament, en rapport avec la période avancée de la maladie. La malade qui est le sujet de l'observation I en est un très bel exemple. Le 15 septembre on voit la digitale, donnée pendant deux jours à la dose de 0,50 et 0,40 centigr., prolonger son action pendant cinq jours : pour obtenir la même prolongation, le 1^{er} décembre, il faut l'administrer pendant quatre jours, à la dose de 0,50 centigr.; le 16 décembre,

la prolongation n'est que de quatre jours, à la suite de l'absorption successive de 0,10 centigr. pendant trois jours, et de 0,50 centigr. pendant trois jours également. Aussi voudrions-nous nous borner aux quelques données précédentes sur l'action posthume de la digitale; donner des chiffres est chose bien hasardeuse, car rien de plus précis qu'un chiffre, et rien de plus variable, de plus capricieux que la réaction de l'élément animé contre le modificateur médicamenteux. Bouillaud a pu dire que « la médecine était la mécanique, la physique et la chimie de l'économie vivante », nous ajouterons que si trop souvent elle en est l'algèbre, elle ne devra jamais en être l'arithmétique.

Toutefois, pour fixer les idées, il est nécessaire que nous donnions quelques chiffres; on voudra bien ne leur accorder qu'une signification très générale.

En une seule prise de 0,50 centigr., la digitale poursuit son action pendant 5 jours en moyenne; continuée pendant 4 ou 5 jours, sa prolongation est de 18 jours environ; pendant 6 à 8 jours, elle est, approximativement, de 25.

On pourra juger des autres doses, en établissant une proportion ascendante ou descendante, suivant qu'elles seront supérieures à celles de 0,50 centigr. ou inférieure.

Précédemment, nous avons cru pouvoir émettre cette affirmation, que la durée d'action de la digitale était en raison directe de sa prolongation d'administration. Loin de nous l'idée de ne pas assigner de limites à cette administration, car si Durozier et Cloetta nous ont signalé le délire digitalique, si Gubler nous a décrit une

asystolie de même origine, Rabuteau et Mègerand nous ont démontré que l'emploi trop prolongé du médicament pouvait provoquer une dégénérescence granulo-graisseuse du cœur. Il convient donc de fixer des limites à cette durée d'administration. Voici celles que nous conseillons : A la dose de 0,10 à 0,30 centigr. on ne devra pas continuer la digitale plus d'un mois ; à celle de 0,30 à 0,60 centigr., il serait sage de ne pas dépasser 15 jours ; à cette dose les meilleurs résultats sont fournis par une administration suivie pendant 5 à 8 jours ; enfin, à la dose de 0,80 centigr., nous ne croyons pas que l'on doive aller au-delà de 4 jours, et à celle de 1 gr., au-delà de 2 jours de suite.

Pour mettre entièrement à contribution nos observations, nous signalerons, en dernier lieu, les effets inconstants de la digitaline auprès de l'action si régulière de la digitale.

CONCLUSIONS GÉNÉRALES

1° Nous adoptons en tout point, la théorie de la vaso-constriction, dans le mécanisme d'action de la digitale; cette théorie, basée sur des expériences physiologiques et des données cliniques, nous permet de nous rendre compte du pouvoir modificateur heureux que ce médicament apporte dans certains cas, des résultats défavorables qu'il donne dans d'autres; et à ce point de vue, elle est précieuse dans le traitement raisonné des maladies du cœur.

2° Le règne de la digitale est l'hyposystolie, avec intégrité relative du muscle cardiaque; ce n'est que lorsque le cœur périphérique est touché que la digitale trouve ses indications; en faisant cesser l'asystolie des vaisseaux, elle arrête celle du cœur : ceci est une conséquence mécanique de l'augmentation de tension. La digitaline agent vaso-constricteur aura donc sa place dans le traitement des maladies à hypotension, telles que la fièvre typhoïde, les pneumonies adynamiques, etc.

3° La digitaline ne résume pas l'action de la digitale, cliniquement elle ne possède pas entières les propriétés de la plante mère; celle-ci est plus diurétique, son action est plus certaine et plus régulière;

Nous avons vu la digitaline provoquer chez une malade des phénomènes d'intolérance du côté de l'estomac, alors que l'infusion à haute dose a été bien gardée par elle. Aussi, avec un grand nombre de maîtres éminents en cardiopathologie, proclamons-nous la supériorité des tisanes de digitale sur les digitalines.

4° A petite dose (0,10) pendant un seul ou même plusieurs jours, la digitale n'agit pas; ses effets ne deviennent perceptibles que le quatrième ou le cinquième jour, si l'on a eu soin de continuer son administration; ils sont lents et progressifs, il semble qu'il soit nécessaire au médicament d'être dans l'organisme, sous une certaine quantité, pour que des résultats positifs se montrent.

A la dose de 20 centigrammes, elle n'agit qu'au bout du troisième jour d'administration; pour en obtenir un bénéfice sérieux, il faut la continuer un certain temps, sans toutefois dépasser un mois.

A la dose de 50 centigrammes la digitale produit ses effets dans les douze heures qui suivent son emploi; sa prolongation d'action est alors en moyenne de cinq jours, dans les cardiopathies parvenues à la période moyenne.

A la dose de 80 centigrammes, le ralentissement du cœur et l'augmentation de tension sont manifestes, douze heures après l'absorption du médicament; ils sont plus intenses que ceux obtenus avec 50 centigr. et plus prolongés (douze jours en moyenne).

A la dose de un gramme, la prolongation est allée jusqu'à vingt-un jours.

5° En règle générale, les effets de la digitale sont d'autant plus rapides, plus intenses et d'une durée plus longue, que les doses ont été plus fortes; la prolongation est d'autant plus considérable que la période d'administration a été plus grande. Il ne faut cependant pas dépasser certaines limites, dans l'usage du médicament, et la surveillance du malade doit être rigoureuse; au cas contraire, on courrait le risque de provoquer les désordres signalés par les auteurs.

6° Ces désordres ont été exagérés; lorsqu'on rejette l'emploi des extraits alcooliques et de la poudre, que l'on suit rigoureusement les règles de thérapeutique générale qui doivent présider à l'administration d'un médicament, que l'on assigne certaines limites à la durée de cette administration, comme nous l'avons fait nous-même, on ne les observe que très rarement.

7° Enfin, l'intensité et la prolongation d'action de la digitale sont intimement liées à l'état du cœur; plus celui-ci est altéré dans sa constitution, moins les effets du médicament sont favorables.

POUR LE DOYEN,
L'ASSESEUR :
GAYET

Vu, bon à imprimer :
LE PRÉSIDENT DE THÈSE,
H. SOULIER.

Permis d'imprimer
LE RECTEUR,
EM. CHARLES.

Lyon, le 7 janvier 1893.

